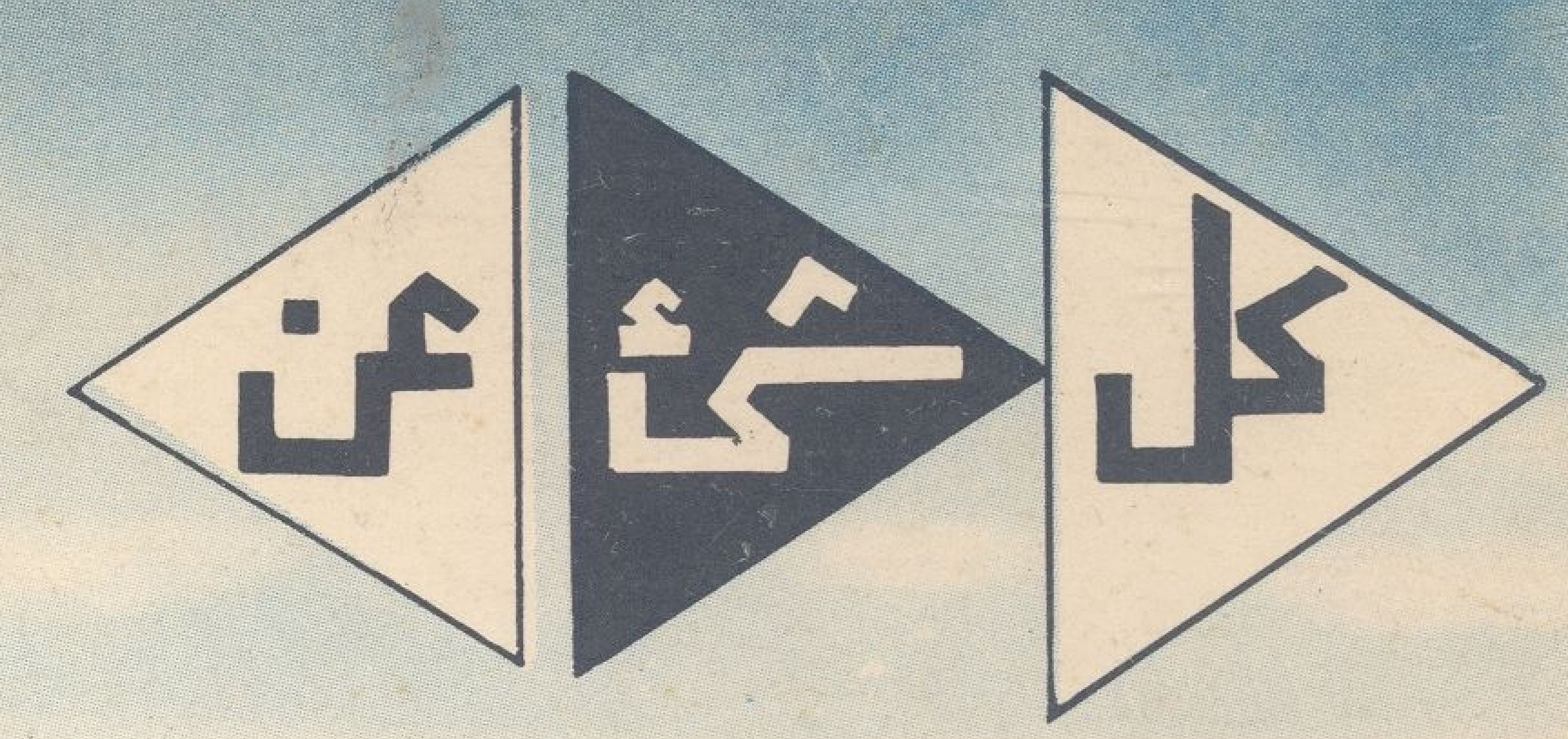


١٠

المنطقات المتجمدات

تأليف : أرمسترونج سبيرى
ترجمة : عمر كامل الوكيل



دار المعارف بمصر

اهداءات ٢٠٠١

الأستاذ الدكتور / عبد الفتاح منصور

المنطقتان المتجمدتان

الشمالية والجنوبية

نشر هذا الكتاب بالاشتراك

مع

مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر

القاهرة — نيويورك

فبراير ١٩٦٢

كل شىء عن ١٠

المنطقتان المتجمدتان
الشمالية والجنوبية

تأليف

أرمسترونج سپيرى

ترجمة

عمر كامل الوكيل



دار المعارف بمصر

١٩٦٢

ملتزم الطبع والنشر : دار المعارف بمصر – ١١١٩ كورنيش النيل – القاهرة ج.ع.م.

المشتركون فى هذا الكتاب

المؤلف :

أرمسترونج سبيرى : كان منذ نشأته يهوى الرسم والتصوير ، ولم يشك يوماً فى أن هذا سيكون طريقه فى الحياة ، فالتحق بمدرسة ييل للفنون ، ولكن اضطراره للخدمة فى الأسطول فى الحرب العالمية الأولى قطع عليه دراسته . وبعد عقد الهدنة ذهب إلى نيويورك ليواصل دراسته وانضم إلى جماعة دارسى الفنون ، فازداد نشاطه وحبه لفنه .

وقد كان اهتمامه بالأقاليم النائية من العالم سبباً فى قيامه برحلات طويلة ، فطوف فى خلال سنتين بأرجاء المحيط الهادى طولا وعرضاً ، وعاش مع أناس من قبائل مختلفة ، وعمل مستشاراً فى علم الأجيال مع بعثة علمية فى البحار الجنوبية ، وسار فى نفس الطريق التى سار فيها كابتن كوك سنة ١٧٦٩ .

له كتب كثيرة يتبين فيها ميله القوى إلى الرحلات البحرية والاستكشافات منها : « چون پول چونز » ، البحار المحارب « ورحلات كريستوفر كولمبس » و « الكابتن كوك يرتاد البحار الجنوبية » .

وقد قام برسم الصور لكثير من الكتب ، من بينها كتاب ألفه باسم « القلب الشجاع » الذى نشرته هذه المؤسسة ، ونال عنه جائزة نيوبيرى سنة ١٩٤١ ، بوصفه أعظم كتاب فى الأدب الأمريكى للأطفال ظهر فى السنة التى نشر فيها .

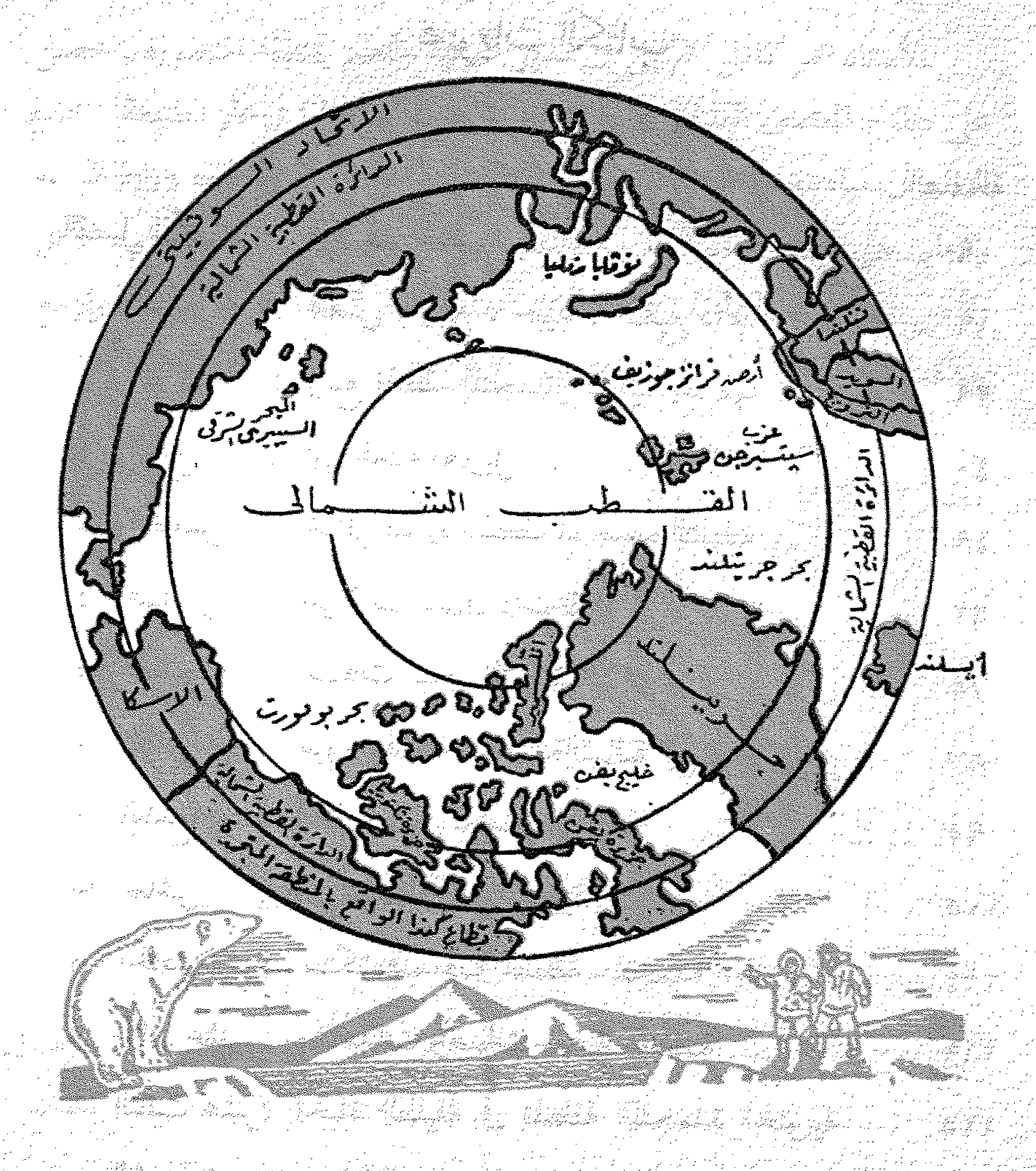
المترجم :

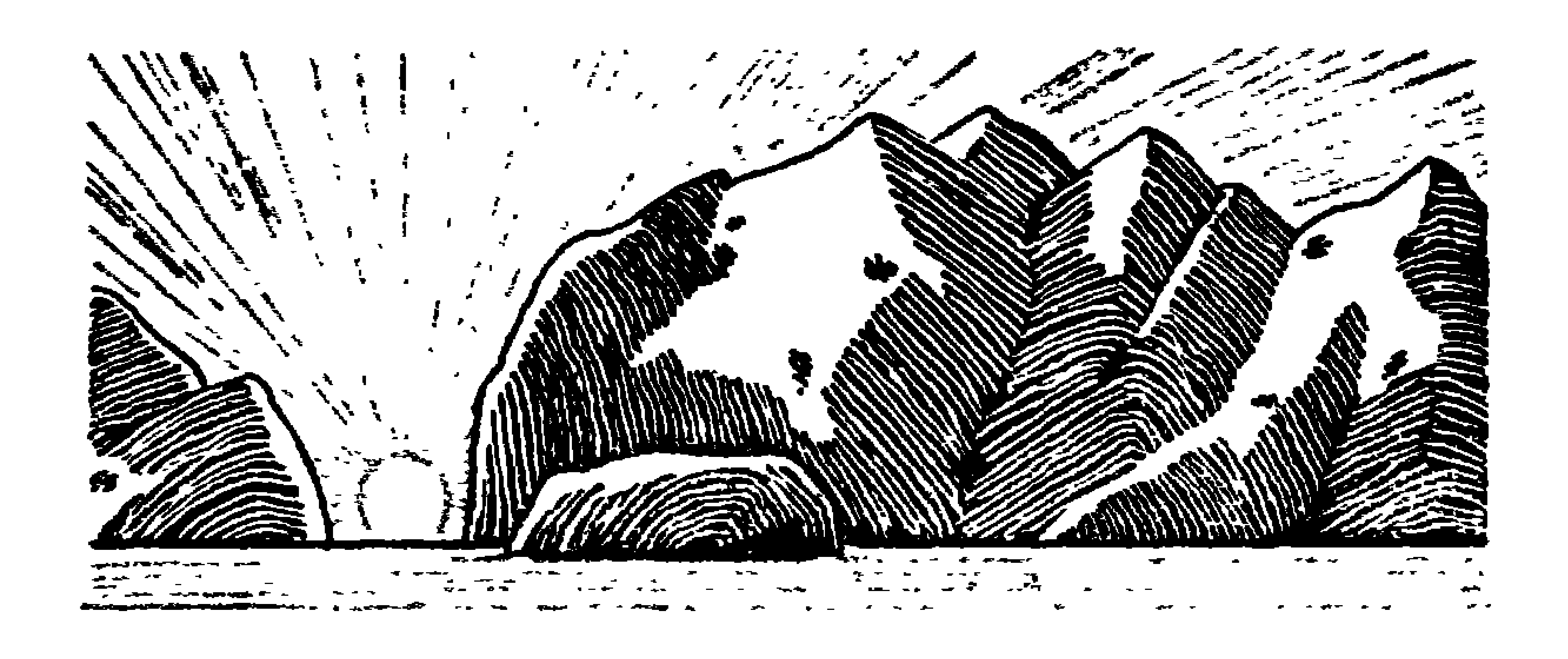
الأستاذ عمر كامل الوكيل : مدير التربية والتعليم بمنطقة المنصورة . حصل على دبلوم المعلمين العليا (علوم) وإجازة الدراسات العليا فى علم الطبيعة . خدم التعليم فى ميادينه المختلفة لمدة ثلاثين سنة تقلب خلالها فى وظائف وزارة التربية والتعليم حتى أصبح مديراً للتربية والتعليم بمنطقة المنصورة . ألف كتاب الأفق الأعلى فى دراسة طبقات الهواء الجوى المختلفة سنة ١٩٤٩ ، وكتاب الصواريخ والأقمار وأثرها فى السياسة الدولية سنة ١٩٦٢ .

مصمم الغلاف :

إيهاب شاكر

محتويات الكتاب


القطب الشمالي
نوفايا زمليا
أرض فرانز جوزيف
غرب سبتسبرجن
بحر جرينلند
أيسلند
البحر السيبيري الشرقي
الاسكا
بحر بوفورت
خليج بفن
الدائرة القطبية الشمالية
قطاع كندا الواقع بالمنطقة القطبية



الفصل الأول

فوق قمة العالم

تبين الخريطة التى تحتل الصفحة المقابلة قمة عالمنا إذا نظر إليها من عل .

ويبلغ قطر الدائرة المتجمدة الشمالية ثلاثة آلاف وثلاثمائة ميل ، مع اتخاذ القطب الشمالى مركزاً لها ، ويقتطع محيط هذه الدائرة أطرافاً من الاسكا وكندا . وجرينلند ، وأوروبا الشمالية ، وسيبيريا ، وما هذه الدائرة فى الحقيقة إلا خط وهمى يرسم على الخريطة .

وترى شمس نصف الليل لمدة أربع وعشرين ساعة كاملة فى أواخر شهر يونيو فى المساحات الواقعة شمال هذا الخط ، وما إن يحل أواخر شهر ديسمير حتى تعيش تلك المساحات نفسها فى ظلام دامس لا يبدده شعاع واحد من ضوء الشمس لمدة أربع وعشرين ساعة .

وهناك طريقة أخرى لتحديد موقع المنطقة المتجمدة الشمالية يطلق عليها اسم « خط الشجرة » ولا يمكن بيانها على الخريطة ولكن فى استطاعة أى سائح مشاهدتها .

فالأشجار لا تتهيأ لها أسباب البقاء فى الأجواء ذات البرد القارس ، ومن ثم فهناك حد شمالى لا يمكن لشجرة أن تنمو فيما وراءه ، وهناك تبدو الأرض سوداء هشة مرطوبة ، ويرتكز سطحها على طبقة دائمة التجمد .

على أن هناك مساحات شاسعة تغطيها طحالب الرنة وحشائش أخرى مختلفة أنواعها ، وهذا الجزء من المنطقة المتجمدة الشمالية هو ما يطلق عليه اسم « التندرا » ، ، وفيه تتناثر هنا وهناك شجيرات قصيرة هزيلة ، ومن أجل هذا أطلق الهنود اسم التندرا على هذه المساحات ، ومعنى هذه الكلمة فى لغتهم « أرض العصا الصغيرة » .

وإذا ألقيت نظرة على خريطة المنطقة المتجمدة الشمالية لرأيت عدة مساحات ضيقة من الأرض التى تقع فى نطاق حافة الدائرة المحددة للمنطقة ، وهذه القطع من الأرض تحيط بالحوض القطبى المتسع الأرجاء إحاطة قطيع من كلاب الإسكيمو بدب ضيقوا عليه الخناق .

وما هذا الحوض إلا سطح مائى يغطى سقف العالم وتبلغ مساحته خمسة ملايين من الأميال المربعة ، ويبلغ عمقه فى بعض نواحيه خمسة عشر ألف قدم.

ولا يبدو الحوض القطبى كسهل منبسط جليدى متصل ، ذلك لأنه كلما تولد جليد جديد أسفل الطبقة الجليدية العليا القديمة ، فإنه يرفعه إلى أعلى ويشقق سطحه . وتنشأ نتيجة لذلك قطع متجاورات وغير متجاورات من سطوح جليدية تطفو على غير هدى تسمى «عائمات الجليد» أو الأطواف الجليدية .

هذه الأطواف الجليدية تسوقها الرياح وتدفعها حركة المد ، فهى أبدا فى حالة خض وطحن. ومرة يؤلف بينها فتلتحم ثم تتشقق ثانية وتنفصل إلى قطع

متباعدة ، وكلعب الأطفال المتداخلة تتخذ أشكال القمم المسننة والمغارات والوهاد .

ويطلق على هذا الحقل الهائل من الجليد اسم « أكداس الجليد القطبي » . والغريب فى شأنه أنه يظل فى حركة مستمرة طول العام ، وتعمل حركة دوران الأرض على انتقاله طافياً من « ألاسكا »، « سيبريا » ميمماً صوب « جرينلند ».

ولما كانت الأرض تحيط بالحوض القطبي إحاطة تامة من جميع نواحيه ، فإننا نراه فى الواقع أقرب ما يكون إلى بحر مغلق من أن يكون محيطاً ، فهو ضئيل حقاً إذا قورن بالمحيطين الهادى أو الأطلنطى ، ولهذا السبب لم يعد يسمى باسم المحيط المتجمد فى أغلب المصورات الجغرافية ، بل عدل عنه إلى البحر المتجمد أو البحر القطبي .

وهذا البحر يفصل شمال أمريكا عن آسيا تماماً كما يفصل البحر المتوسط أوروبا عن أفريقيا .

ومن عجب أن درجة حرارة مياه البحر المتجمد تختلف باختلاف الأعماق فالطبقة المائية العليا والتى يقرب عمقها من ٦٥٠ قدماً . تبلغ درجة حرارتها نحوا من ٣٠° ف . ولا تحوى مياهها إلا قدراً منخفضاً نسبياً من الأملاح نتيجة للأمطار وذوب الثلج والكميات الهائلة من مياه الأنهار .

وبأسفل هذه الطبقة تستقر طبقة أخرى من الماء يبلغ عمقها ٢٥٠٠ قدم ، وهى أدفأ من العليا وأكثر ملوحة .

ويعود الفضل لتيار الخليج فى دفع مياه المحيط الأطلنطى لتستقر فى هذه الطبقة داخل الحوض القطبي .

ويوجد بأسفل الطبقة الثانية ماء بارد ثانية ، يملأ الحوض كله حتى القاع ، وتبلغ درجة حرارته نحو ٣٠° ف .

إن نظام التيارات فى البحر المتجمد لواحدة من الظواهر الجغرافية الممتعة لهذا الإقليم ، ذلك لأنه تجرى على عمق كبير بأسفل تلك الأفدنة المتسعة المغطاة بالجليد ، تيارات مائية أكثر دفئاً أو أكثر برودة ، تنساب فى شتى أنحاء البحر المتجمد فى اتجاهات من الممكن التنبؤ بها .

وظاهر من المصور الجغرافى أن المنفذ الأوحد المتسع للحوض القطبى هو بحر « جرينلند » وهذا يصل ما بين البحر المتجمد والمحيطات التى تقع جنوبه .

ويمر فى بحر « جرينلند » تيار من مياه الأطلنطى الدافئة مخترقاً البحر القطبى ، وهذا التيار هو الذى يسبب تمتع منطقة القطب بجو لطيف طيب إذا قورنت بالمنطقة المتجمدة الجنوبية .

إن هذا التيار والتيارات الأخرى الكثيرة المندفعة فى شتى الاتجاهات لتلعب دوراً هاماً فى تطوير المنطقة القطبية الشمالية ، ذلك لأنها تتحكم فى ظروف الجليد تحكمها فى طقس الأراضى الشمالية كلها . يضاف إلى ذلك ما لها من أثر فى طرق الملاحة وفى حياة السكان الذين يقطنون الأرض المحيطة بالحوض القطبى .

وفى الأماكن الواقعة داخل الدائرة القطبية يأتى يوم واحد على الأقل من أيام السنة لا تظهر فيه الشمس فوق الأرض .

وكلما اقتربنا من القطب الشمالى زاد عدد هذه الأيام التى تحتجب فيها الشمس ، حتى إذا بلغنا فى النهاية موقع القطب الشمالى نفسه وجدنا أن هناك ستة أشهر من كل سنة يرخى فيها الظلام سدوله .

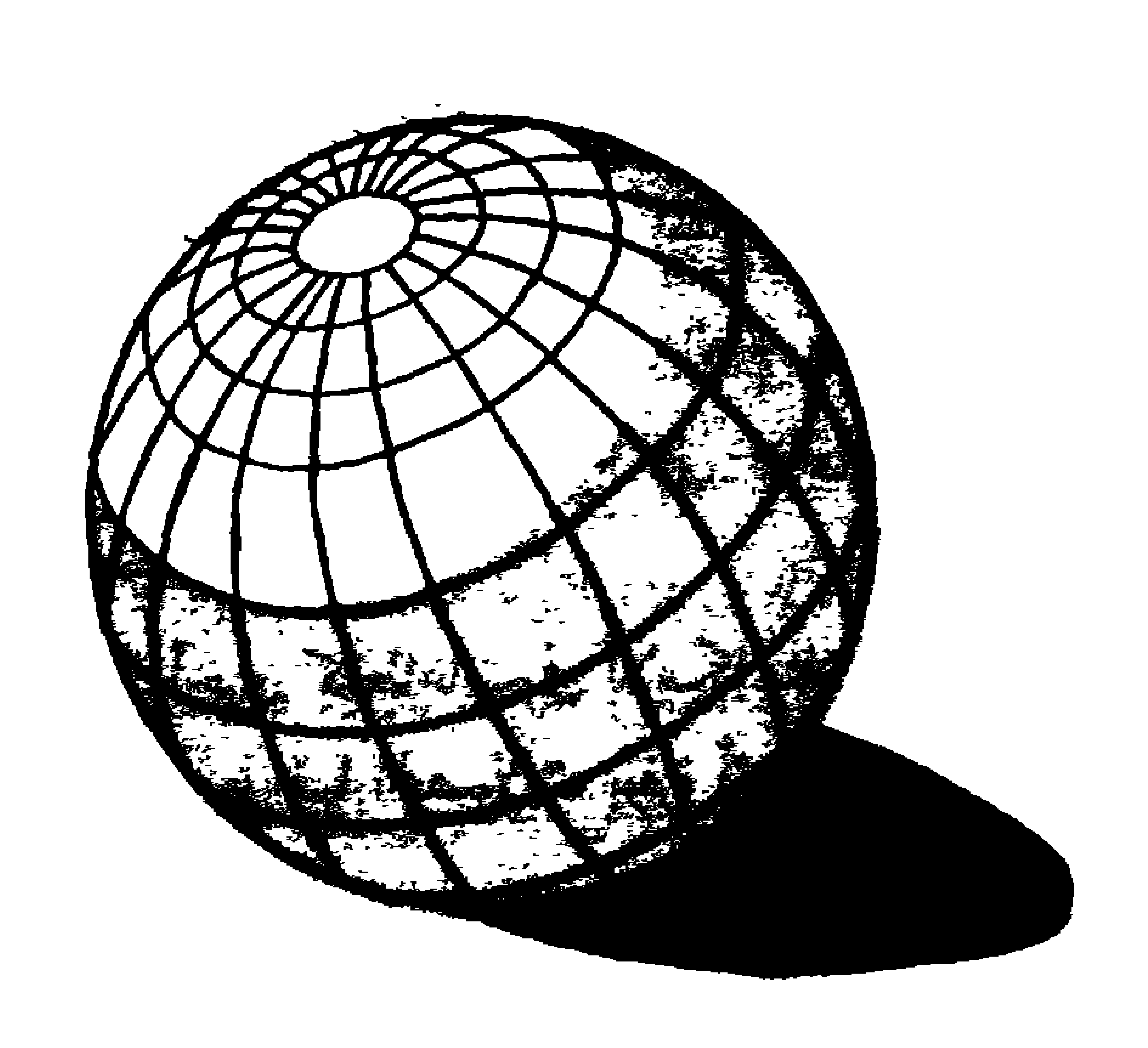
على أن كل يوم من الأيام التى يسود فيها الظلام يناظره يوم يحل بعد مرور ستة شهور ، لا تغرب شمسه تحت الأفق .

وتكاد تبدو هذه الظاهرة أمراً يصعب تصديقه لمن يقطن الأقاليم الأكثر دفئاً، ولكن ما الذى يجعل من تلك الأصقاع أرضاً تظهر شمسها فى منتصف الليل ؟

من السهل عليك أن تفهم السبب لو أنك تذكرت أن الأرض تميل على أحد جانبيها وهى تدور حول الشمس ، ومعنى هذا أن القطب الشمالى يطل مرة برأسه نحو الشمس ، ومرة أخرى ينأى عنها بجانبه .

فى شهر يونيو يقبل القطب الشمالى نحو الشمس ولا تغرب الشمس فى المنطقة المتجمدة الشمالية فى هذه الفترة ، فهى ترى دائماً فوق الأفق ويسطع ضوؤها ولو فى منتصف الليل . حتى إذا حل الشتاء أدبر القطب الشمالى بعيداً عن الشمس ويخيم الظلام صباح مساء .

وفى أثناء الليالى القطبية الطويلة ، ترى فى السماء أضواء خفاقة غريبة ،



يميل القطب الشمالى نحو الشمس فى شهر يونيو

إذ يحدث وهج متصل تنبعث منه أشعة صاعدة تنفذ إلى كبد السماء . هذه هى « الأورورا بوراليس » الشهيرة، أى الأضواء الشمالية التى ترى عادة على هيئة حزم من الضوء الخافت المشوب أحياناً بصفرة ، أو حمرة، ولكنه قلما يتلون باللون الأخضر أو البنفسجى .

وإذا تركنا أمر اللون جانباً فإن تلك الأضواء تتميز بالحركة الدائمة ، والمعتقد أن السبب فى تكوين تلك الأشعة الضوئية الغريبة هو انطلاق دقائق مشحونة بالكهربة من الشمس .

ولا يزال كثير من الناس يؤمنون بأن المنطقة المتجمدة الشماليه كلها ما هى إلا صورة من الحوض القطبى ، فهم يتصورونها إقليما موحشاً بعيداً ، تغطيه الثلوج بصفة دائمة . وينافس عواء الذئب فيه عصف الرياح عندما تسود شهور الظلام .

وكأن أسطورة الشمال العدائى الذى لا يرحم أشبه ما تكون بكرة من الجليد منطلقة على منحدر من الجليد فيزيد حجمها وتتضخم .

فهناك بطبيعة الحال مساحات تتسم ظروفها حقاً بقسوة الطبيعة وخشونة الحياة فيها ، ولكن المنطقة المتجمدة الشمالية تعتبر أرض المفارقات المذهلة .

فى بعض أنحائها يتدثر الإسكيمو طول العام بالباركا وهى أرديتهم التقليدية المبطنة بفراء الدببة ، وتهبط الطائرات على مزالق الثلج حتى لو كان الوقت منتصف أيام الصيف .

ولكن هناك أماكن أخرى كقطاعات فى ألاسكا مثلا وشمال كندا الداخل فى نطاق الدائرة القطبية تزرع فيها المحصولات بوفرة أثناء شهور الصيف الدائمة الإصباح .

وحتى فى الشمال الأقصى لجرينلند الذى لا يكاد يبعد عن القطب الشمالى بأكثر من ٦٠٠ ميل يزدهر نحو مائتى نوع من الطحالب والنباتات .

وكثيراً ما نسمع عن العواصف الثلجيةالعاتية التى تكتسح الأراضى الشمالية ، ولكن المستكشف العظيم « نانسن » أحد أئمة رواد المنطقة القطبية الشمالية اعتبر أن حظ هذه المنطقة من الزوابع أقل من أى إقليم آخر فى العالم يناظره فى الحجم ، ذلك لأنه قدر أقصى سرعة للريح بخمسين ميلا فى الساعة بعد تسجيلات استمرت ثلاث سنوات قضاها فى البحر .

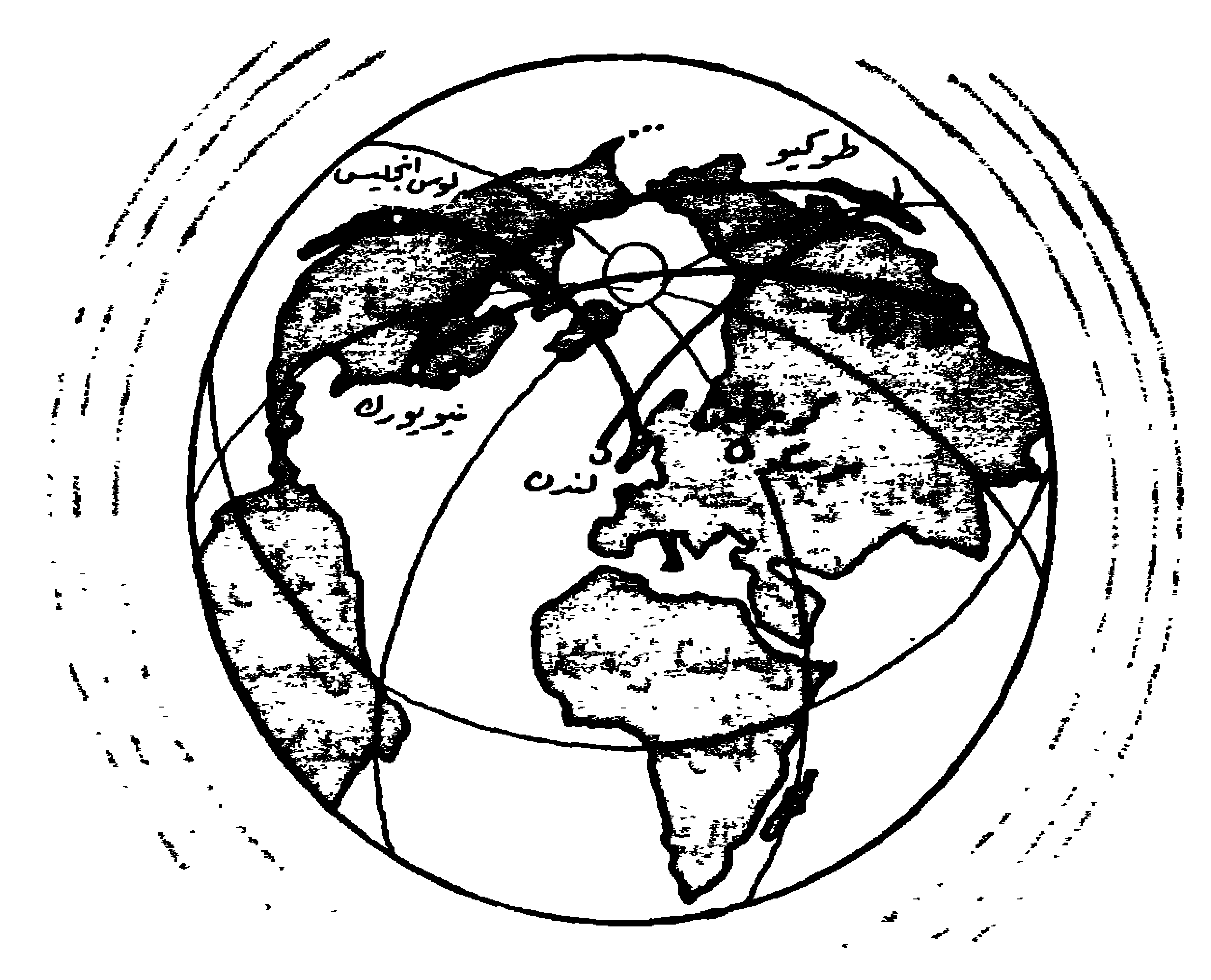
وكذلك « استيفانسن » وهو رائد آخر عظيم ممن ارتادوا المنطقة المتجمدة الشمالية ، يقرر أنه لم يصادف ريحاً تتجاوز سرعتها خمسين ميلا فى الساعة وهو على بعد يزيد عن خمسين ميلا من الساحل ، ومع هذا نجد أن هناك عواصف تجتاح الولايات المتحدة قد تبلغ سرعتها مائة ميل فى الساعة .

والهواء فى المنطقة الساحلية للأراضى الشمالية يبلغ من الجفاف حداً يجعل مقدار الثلج المتساقط هناك أقل منه فى « رتشموند » من أعمال ولاية فرجينيا .

إن تلك المساحات التى تضم جبالا تكسو قممها الثلوج وبحيرات وسهولا موحلة وأكداساً من الجليد أصبحت اليوم صلة بين القارات ، فأقصر طريق للسفر بالطائرات بين أوروبا وأمريكا يمر فوق قمة العالم ، فالطريق من طوكيو إلى لندن ، ومن نيويورك إلى شنغهاى ، يكون أقصر ما يمكن عبر القطب الشمالى ، ويمكنك إثبات ذلك بنفسك بوساطة وضع خيط على نموذج للكرة الأرضية .

إن يوم ١٩ نوفمبر سنة ١٩٥٢ يعتبر بدء عصر جديد فى تاريخ الملاحة الجوية التجارية ؛ ذلك لأنه فى هذا اليوم قامت الطائرة د . س — ٦ وهى من جبابرة الجو (سوبر كلودماستر) التابعة لشركة الملاحة الاسكندنافية بأول تجربة لقطع المسافة بلا توقف من لوس أنجليس إلى الدانمرك عن طريق الشمال الغربى بجرينلند ، وبذلك قطعت مسافة لا تقل عن عشرة آلاف ميل فى زمن يزيد قليلا عن أربع وعشرين ساعة .

وفى أثناء الطيران شمالا فوق قمة العالم تحدث أمور مستغربة ، فالبوصلة



إن أقصر طريق جوى إلى آسيا يقع عبر القطب الشمالى

مثلا تصبح غير موثوق بها، إذ كلما قربت من الشمال تبدأ الإبرة المغناطيسية فى الدوران حول محورها دون أن تحدد اتجاها خاصاً ، فهى أحياناً تشير نحو الشرق عندما يكون الواجب أن تشير نحو الغرب ، ولو كان لديك ثلاث بوصلات مختلفة فى نفس المكان لوجدت أن كلا منها تتجه اتجاهاً خاصاً ، ذلك لأنك عندما تكون فوق القطب الشمالى مباشرة فلن يكون هناك اتجاه نحو الشمال لأنك وصلت إلى أقصى ما تصل إليه شمالا ، ولا يكون هناك شرق أو غرب ، لأن أى اتجاه مأخوذ من القطب الشمالى يعتبر جنوبياً .

وفى ظروف كهذه لا يستغرب أن نجد البوصلة المعتادة لا تدرى كيف تتصرف .

ومن أجل هذا استدعت ظروف الطيران فوق القطب أن يستبدل بالبوصلة

جهاز « جيروسكوبى » أو دوار يسمى دوار الطريق القطبى ، وهو وسيلة مهمتها التزام الاتجاه لا الإرشاد إليه ، وما على ربان الطائرة إلا أن يضبط جهازه ويضغط على المحول ، ويترك للجيروسكوب أكثر ما يبقى من المهمة لا كلها ، لأن هذا الجهاز على الرغم من أنه يعمل كالسحر ، فهو عرضة للخطأ ، لأن الأرض تدور حول محورها وهذا الدوران يسبب للجهاز ارتباكاً .

فالطائرة وقد ضبط جهاز الجيروسكوب بها عند ما كانت مقدمتها تشير فى اتجاه طوكيو مباشرة ، فإن هذا الاتجاه عندما تسبح الطائرة فى الفضاء لا يشير إلى طوكيو نظراً لدوران الأرض تحت الطائرة ، ولذا فالربان الحصيف عليه أن يعيد ضبط الجيروسكوب من آن لآخر ، وأن يهتدى بالشمس ، وأن يقرأ سرعة الريح السائدة ، وأن يدون قراءة البارومتر الدالة على الضغط الجوى ، وبعبارة أخصر فإن عليه أن يراجع كل عملية اتقاء لكل طارئ .

إن هذه البلبلة فى الفضاء والاتجاه فى أجواء المنطقة المتجمدة الشمالية ، جعلت الخرائط التقليدية القديمة غير مجدية فيما يختص بالطيران فوق القطب .

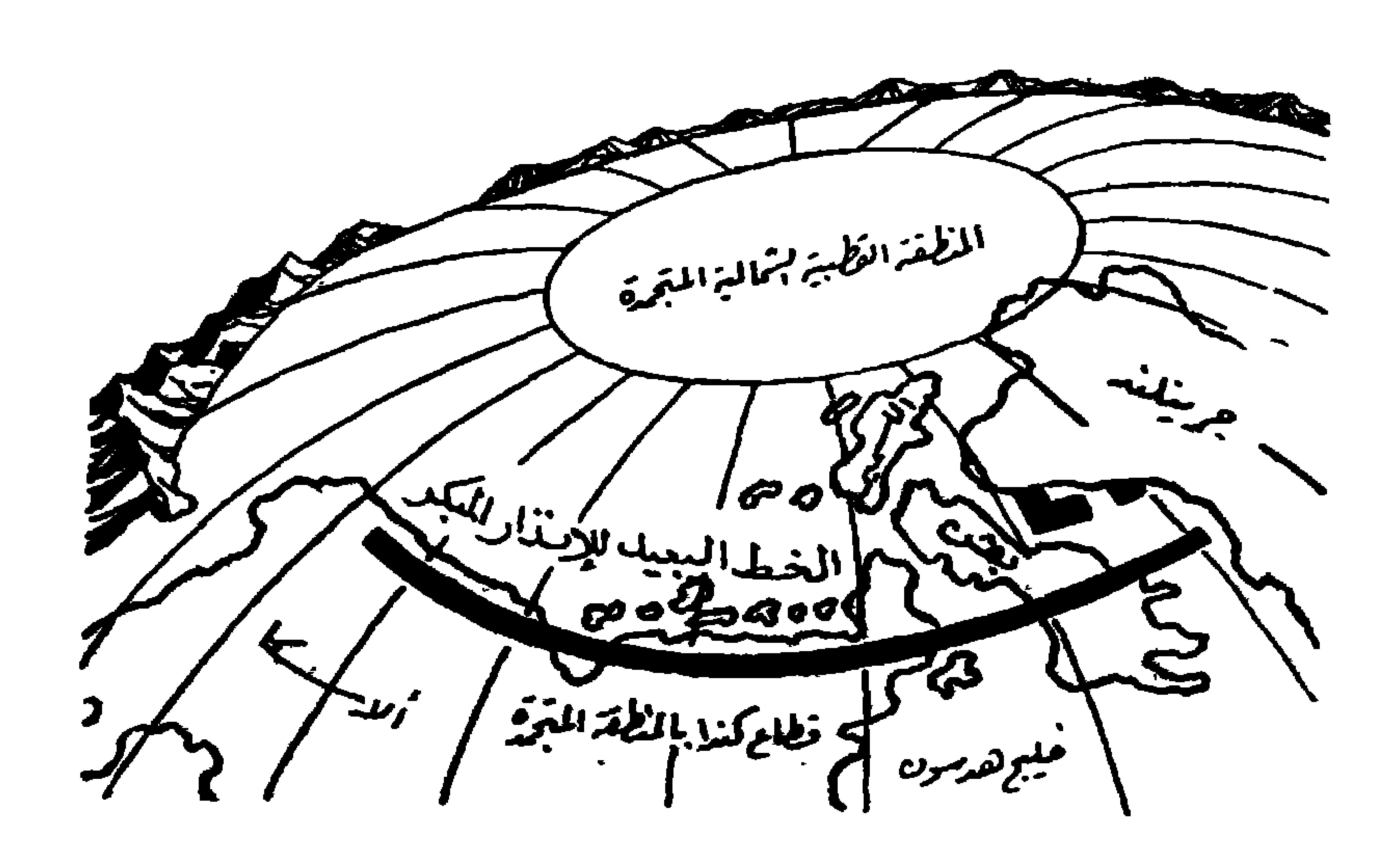
وخرائط الطيران الحالية تشبه تخطيط مدينة حديثة مرسوماً على ورق الطبع الأزرق ، فتظهر فيها طرق مستقيمة رحبة ، هى معابر الطائرات فى سماء المنطقة المتجمدة الشمالية ، التى أصبحت اليوم ذات أهمية حيوية بالغة نظراً للانتهاء من عمليتى إنشاء هائلتين ، ويطلق على العملية الأولى اسم « أليس البيضاء » وهى شبكة من اتصالات موجية مفرطة فى قصر طولها الموجى ، تربط بين المجتمعات المعزولة وأجهزة الدفاع . أما العملية الأخرى فتسمى « ديو لاين » واسمها بالكامل « دستانت ايرلى وارننج لاين » أى الخط البعيد للإنذار المبكر ، الذى يبرق بأول إنذار عن الطائرات مجهولة الذاتية عند اقترابها من الشمال .

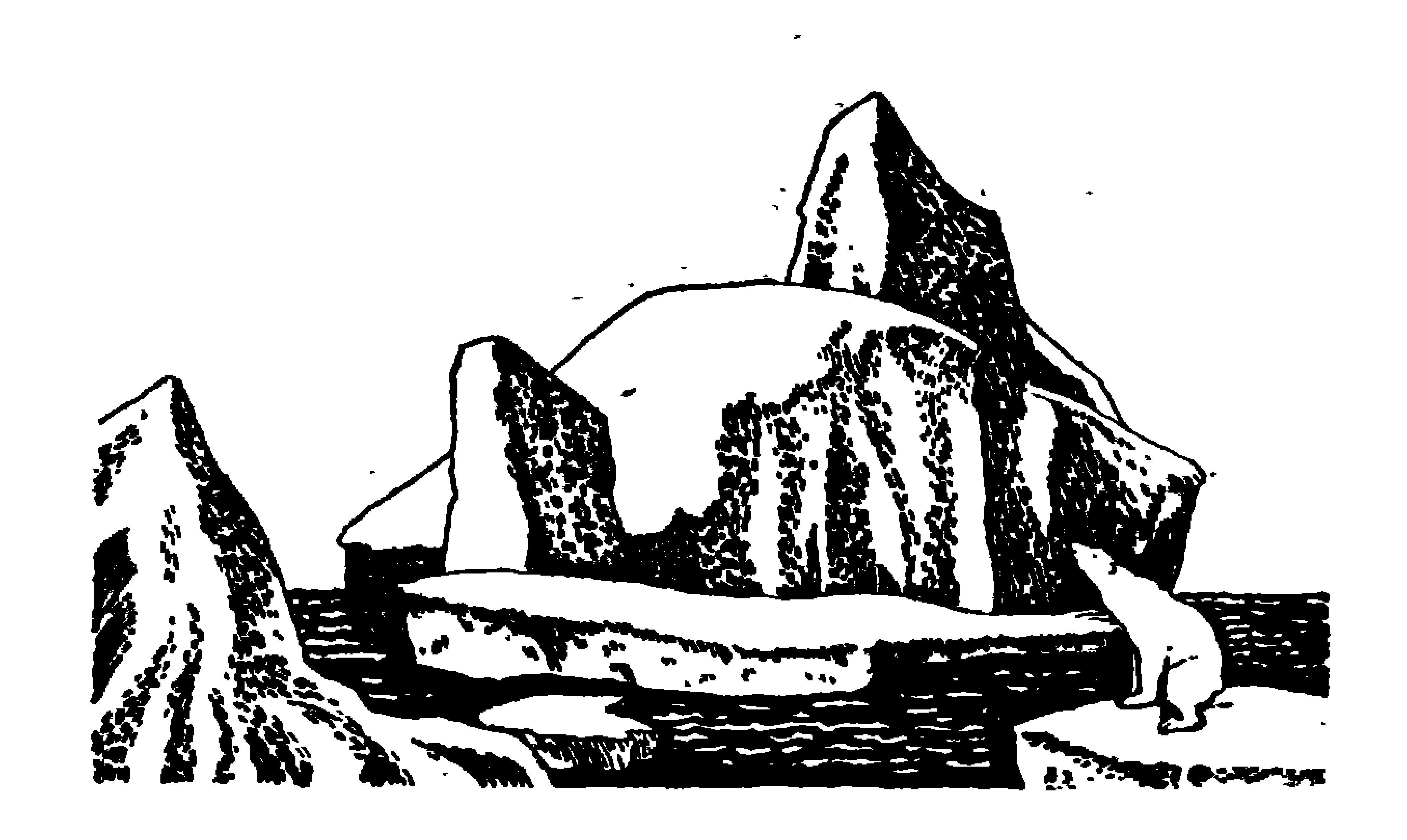
ولقد أقامته الولايات المتحدة الأمريكية ، وقدرت تكاليفه بنحو من ٤٥٠ مليوناً من الدولارات ، ويمتد من ألاسكا إلى شواطئ جرينلند ويبعد عن

القطب الشمالى فى حدود ٤٠٠ ميل .

إن محطات الرادار ومعسكرات التعمير تنتشر أماكنها المتناثرة الآن فى متاهات شاسعة موحشة لم تمتد إليها يد التخطيط بعد .

ويكاد لا ينقضى ليل إلا وتكون أصقاع القطب الشمالى قد أمست مركزاً لعالمنا .





الفصل الثانى

طقس ، ريح ، جليد ، صقيع دائم

كل ما فى المنطقة المتجمدة الشمالية يعتمد على الطقس ، والطقس كثير التقلب كالإقليم وأهله .

ودرجات حرارة الجو عند القطب الشمالى أدفأ فى المتوسط منها فى شمال سيبيريا وأواسط جرينلند ، وفى الواقع فإن بلدة « أويميكون » فى سيبيريا والتى تقع على بعد يزيد على مائتى ميل جنوب الدائرة القطبية الشمالية ، تعتبر أشد بقاع العالم برداً .

والأراضى الشمالية على عكس الاعتقاد السائد ، يشتد فيها الحر كما يشتد فيها البرد .

فأشد الأجواء القطبية حرارة قد سجل فى بلدة « يوكن فورت » الواقعة فى ألاسكا شمال الدائرة القطبية ببضعة أميال ، فلقد بلغت درجة الحرارة هناك المائة المئوية فى الظل ، وهو رقم لم تبلغه درجة الحرارة سوى مرة واحدة ، وإن كانت تصل صيفاً إلى ٩٥° م مرات متعددة وفى نواح مختلفة من المنطقة المتجمدة الشمالية .

وفى الشمال الأقصى يكون متوقعاً ارتفاع درجة الحرارة صيفاً إلى حد يتراوح بين درجتى ٨٥° م ، ٩٥° م إذا توافرت شروط انخفاض المكان ، وبعده عن البحر بأزيد من ١٠٠ ميل ، وأن يكون محاطاً بجبال بعيدة مغطاة بالثلوج .

وأقل انخفاض لدرجة الحرارة بلغ ٩٤°م تحت درجة التجمد وسجل ذلك فى مدينة « فركهويانسك » فى سيبيريا ، وتقع شمال الدائرة القطبية بخمسين ميلا .

وبلدة فركهويانسك مثل أويميكون أقيمت كل منهما على أرض منخفضة ، ومحاطة بالجبال . وبعيدة عن آثار البحر الملطفة .

واشتداد البرد يعتبر أكبر معوق لتقدم الصناعة فى الشمال ، فعندما تنخفض درجة الحرارة دون الصفر المئوى فإنلهب البورى يستعمل فى إذابة ما تجمد داخل الآلات . فالماء يتكشف ويتجمد فى الأنابيب الموصلة للوقود فى الطائرات والبولدوزرس ، وحتى ما يتحدى التجمد يتحول إلى مادة كدرة .

فإطارات المطاط تتفتق ، وحد البلطة لابد وأن يدفأ قبل استعمالها وإلا تحطم إلى شظايا كأنه مصنوع من الزجاج ، وإذا طرق مسمار بقوة فإنه يتناثر قطعاً صغيرة .

أما الرطوبة التى تكسو رأس عود الثقاب فإنها تتجمد ، وكذلك يفعل المداد الذى يملأ القلم ، كما أن آلة التصوير لا تسلس حركة مصاريعها وتشقق أفلامها .

وعندما تنخفض قراءة « الترمومتر » ، فإن هواء الزفير الذى ينفثه الكلب أو حيوان الكاريبو يخرج على هيئة بخار يبلغ من تكثفه أنه يحجب رؤيته

فلا يكاد يرى من مسافة تبلغ ثلاثين قدماً ، وتلك نتيجة ملامسة الهواء البارد لسطح دافىء ، كما أن الوعل فى أثناء جريانه يلاحقه خط من البخار كأنه الدخان .

وأهم من هذا كله أن جسم الإنسان يتأثر بالبرد القارس ، وإن كان التدثر بعدة أردية يلبس بعضها فوق بعض يعوض إلى حد ما فقد الحرارة ، إلا أنها تبدو بعيدة عن الرشاقة وغير عملية .

ولم يبتكر الرجل الأبيض لباساً له جودة وكفاية قميص الإسكيمو المسمى « بالباركا » المصنوع من جلد حيوان الكاريبو ، وسراويله المصنوعة من جلد الدب وحذائه المصنوع من جلد عجل البحر .

ولما كان الباركا يفصّل على اتساع بقصد التّهوية المناسبة ، فإنه يسمح بدورة الهواء بداخله فلا يتصبب الجسد عرقاً ، ، وهذا أمر له أهميته القصوى لأن أى رطوبة مصيرها أن تتجمد عند درجات الحرارة المنخفضة ، وقد ينجم عن ذلك أضرار جدية بعيدة المدى .

ويبلغ اتساع فتحتى الذراعين فى الباركا حداً يتيسر معه أن الرجل يمكنه سحب ذراعيه وتدفئة يديه بإلصاقهما بجسمه .

ويبلغ وزن قميص الباركا نحو عشرة أرطال ، ويعتبر عملياً أنه غير منفذ للبرد وتزين حوافى غطاء الرأس والوجه بفراء حيوان الولفرين ، لأن أى نوع فراء آخر يتجمد عليه بخار هواء الزفير مكوناً كتلة من دقائق الثلج .

ولهذا السبب نفسه يندر أن يربى رواد المناطق القطبية لحاهم ما وجدوا فرصة لحلقها ، حتى لا يتكثف بخار التنفس فى ثنايا اللحى ويتجمد مكوناً قناعاً ثلجياً.

وفى المنطقة المتجمدة الشمالية كلما انخفضت درجة الحرارة كان من الميسور الرؤية إلى مسافات أبعد ، وهذا يسبب للمستكشفين لبساً ، لأن ما يخالونه تلا صغيراً يبعد عنهم ميلين أو ثلاثة أميال ، قد يتضح أنه جبل يبلغ بعده ثلاثين ميلا.

وقد يواجه الرجال صعوبات حقة من جراء السراب أيضاً ، فترى الأجسام الواقعة تحت مستوى الأفق منعكسة على صفحة السماء ، ويسبب السراب رؤية الأشياء المألوفة فى الحياة اليومية كالزحافات والكلاب ، مكبرة أو مشوهة .

فنتيجة لظاهرة السراب التى يطلق عليها اسم « اللووم» كاد يطلق المستكشف نانسن الرصاص على كلب من كلابه المدللة حيث ظنه خطأ دبا قطبياً .

وظاهرة السراب تتوقف على الاختلاف السريع فى كثافة الهواء كلما زاد الارتفاع . فعندما ترتكز طبقة دافئة قليلة الكثافة على طبقة أخرى باردة ذات كثافة أكبر ، فإن الأشعة الضوئية الصاعدة إلى أعلى تنحنى نحو الأرض ، ونتيجة لهذا ترى الأجسام الواقعة تحت مستوى الأفق متخذة لها مكاناً فى مستوى سطح البحر .

وللصوت خدعه الغريبة فى الشمال ، فهو ينتقل إلى مسافات أبعد وعلى الأخص إذا حومت درجة الحرارة حول ٦٠° م تحت الصفر ، فنباح الكلاب يسمع جلياً وعلى بعد عشرة أميال أو اثنى عشر ميلا ، والحديث العادى يمكن سماعه بوضوح على بعد نصف ميل .

ولكى نفهم طبيعة المنطقة المتجمدة الشمالية علينا أن نفهم سلوك الثلج ، وقد يبدو هذا من السهولة بمكان حتى نعلم أن هناك أنواعاً مختلفة من الثلج يسلك بعضها سلوكاً كأنه السحر فى غرابته ، وكم من سائح فغر فاه دهشة عند ما وقع ناظراه على جبل جليد لأول مرة ، وما هذا الجبل إلا كتلة من الجليد انفصلت من ثلاجة .

وهذه الجبال الجليدية الطافية قد تبلغ فى الطول ميلا ، كما أنها تتسامى فوق سطح البحر بألف قدم ، ويبلغ حجم جزئه الغاطس تحت سطح الماء سبعة أمثال حجمه الظاهر فوقه ، وذلك لأن جبل الجليد — وهو ماء عذب متجمد — يبلغ وزنه سبعة أثمان ما يكون عليه لو كان قوامه ماء البحر الملح .



يقي الإسكيمو نفسه وقاية تامة بقميص الباركا المصنوع من جلد حيوان الكاريبو

وفى أوائل فصل الربيع تبدأ جبال الجليد العائمة رحلتها فى مواكب مهيبة ميممة شطر الجنوب ، وبعضها كبير الحجم وبعضها صغيره .

وما إن يهل شهر إبريل ومايو ويونيو ، حتى تكون قد ألقت عصاها معترضة الطرق البحرية الشمالية التى تسلكها عابرات الأطلنطى ، حيث تقف لها بالمرصاد السفن الدولية التى تشتغل بأمور الطقس ، فترسل تحذيراتها محددة موقع هذه الجبال .

وتتكون الثلاجة من الثلج الذى ينضغط بقوة تبلغه حد الصلابة ويصبح جليداً ، وأكبر الثلاجات اتساعاً والتى يطلق عليها اسم الأغطية الجليدية أو قلانس الجليد ، تغطى الهضاب والأقاليم الجبلية .

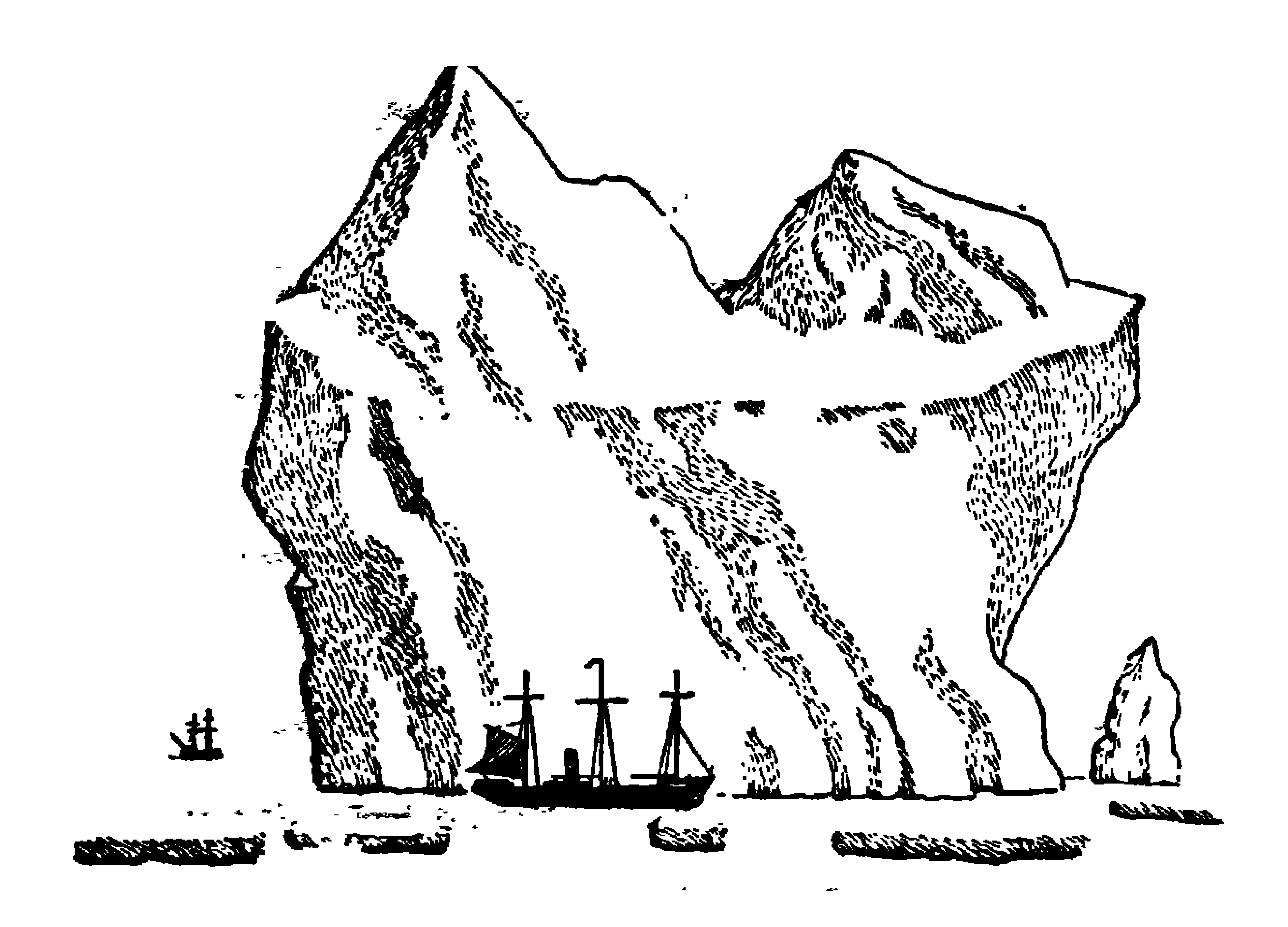
فى أواسط جرينلند يبلغ سمك الغطاء الثلجى عدة آلاف من الأقدام ، ولا يفوقه فى الضخامة سوى قلنسوة الجليد فى المنطقة المتجمدة الجنوبية .

وفى الغالب يسبب ثقل هذه المقادير الضخمة من الثلج والجليد انحدار جزء منه على سفح الجبل أو انسيابه فى أحد الوديان ، وهذه الكتلة من الثلج المتحرك والتى اصطلح على تسميتها بالثلاجة تتخذ طريقها رأساً وفى تمهل ، على هيئة نهر من الجليد لا يقطع فى اليوم سوى بضع بوصات .

وعند ما تصل الثلاجة إلى ساحل البحر تتكسر حافاتها مكونة جبال الجليد التى تبهر مشاهدتها العقول .

ويتكون الجليد على سطوح البحار المفتوحة القطبية فى بطء ، ففى شهر سبتمبر عندما يسكن البحر لبضعة أيام نرى أن سطحه يأخذ فى اكتساب هيئة الدهن ، ويعتبر هذا أول علامات التجمد ، حتى إذا ما برد الماء إلى درجة تقرب من ٢٨,٦٠ درجة فهرنهيتية ، تتكون بلورات الجليد .

وتتشكل تلك البلورات الدقيقة على هيئة أقراص صغيرة متجمعة فى أعمدة قصيرة ، ويستمر عدد البلورات فى الزيادة حتى يغطى سطح البحر كله



لا يظهر من جبل الجليد فوق سطح الماء سوى سُبْع حجمه فقط

بطبقة منها لها شكل حبات الذرة ، ويسمى هذا بالثلج الكدر ، الذى يكون له قوام القرطم المطهو .

وسرعان ما تتكون ركامات كبيرة فيه تستمر فى النمو حتى يندمج بعضها مع بعضها الآخر وتصبح حقول الجليد هائلة الحجم غير منتظمة الشكل .

وما لم تتفكك من جراء الرياح وحركات المد والجزر فإن هذا الجليد يزداد سمكه سريعاً ليصل إلى أربع أو خمس بوصات فى مدى الأربع والثمانين الساعة الأولى ، ثم يبطئ هذا النمو .

وفى أغوار الحوض القطبي يندر أن يزيد سمك الجليد الجديد عن ست أو تسع أقدام فى خلال السنة الواحدة .

ولكى يبلغ سمكه ١٥ قدماً أو أكثر ، فإن ذلك يستغرق عدة سنوات .

ونتيجة لحركة المد الرافعة الخافضة ، ولجيشان البحر ، يحدث تشقق فى الجليد الحديث التكوين ، وهذه التشققات تضيق أو تتسع تبعاً لحركة الأمواج .

هذا وتستمر إلى غير أجل عملية تكون الجليد فى البحر ، وتآلف أجزائه ، ثم انفصاله إلى أجزاء تتصادم بصوت مدو راعد كقصف المدافع الثقيلة .

ومن الميسور أن تتخذ أى سفينة طريقها فى أمان بين أطواف الجليد ، أو الركامات المفككة ، ولكن السفن العادية المصنوعة جدرانها من الحديد أو الصلب تجابه خطراً عظيما عندما تصبح أطواف الجليد متماسكة سريعة الحركة وتكتب السلامة للسفينة الحبيسة بين قطع الثلوج إذا كان فى مقدورها أن ترتفع بتأثير الضغط عليها . وبعبارة أخرى يعمل الجليد الذى يتجمع تحت مقدمة السفينة على رفعها من الماء .

وكثبان الجليد الثقيلة هى التى تسد الطرق الملاحية فى البحار القطبية . إن البرد القارس الذى يجمد ماء البحر فى المنطقة المتجمدة الشمالية يمتد فعله إلى الأرض أيضاً فتتجمد إلى أغوار سحيقة وتصبح التربة فى صلابة الجرانيت .

وأرض المنطقة المتجمدة الشمالية كلها فى الحقيقة متجمدة دواماً ، فيما عدا بضع أقدام من التربة فى الطبقة السطحية التى ينصهر جليدها فى أيام الصيف .

ويطلق على هذه الأرض الدائمة التجمد اسم « الصقيع الدائم » وهى تبطن أراضى أقاليم المنطقة المتجمدة الشمالية ، ولكن تختلف فى العمق باختلاف الأماكن ، فعند خليج « رزوليوت » فى جزيرة « كورنواليس » تمتد طبقة الصقيع الدائم إلى عمق ١٣٠٠ قدم .

وبطبيعة الحال لن ننتظر أن تكون الطبقة السطحية المرتكزة على أرض متجمدة كهذه . ذات درجة حرارة مرتفعة، كما أن الماء لا يستطيع أن ينساب خلال تلك التربة المتجمدة الجامدة كالصخر ، أو ينفذ خلالها بل يرشح

منها فى المجارى المائية والأنهار ، أو تُكَوِّن المستنقعات الفسيحة الأرجاء الضحلة فى التندرا .

وفى أثناء صيف المنطقة المتجمدة الشمالية القصير ، ينصهر ثلج الطبقات السطحية وتصبح رخوة ، ولكن لو حاولت عمل حفرة فيها ، فما هى إلا دقائق حتى يعلو رنين ارتطام الفأس بالطبقة المتجمدة القاسية كالصخر والتى تلى الطبقة السطحية .

وللصقيع الدائم أثره فى أى مشروع يغامر الإنسان بتنفيذه فى الشمال ، فعند انصهار الجليد من جراء ارتفاع درجة الحرارة — كما يحدث أسفل بناء من شأنه أن يولد حرارة فى التربة — يعترى الأرض تغير كامل فى خصائصها ، فهى إما أن تتقلص ويبدو سطحها فى مظهر حبيبى كالبليلة ، أو تتمدد وتتشقق إلى شقوق واسعة عميقة ، ومن جراء الرفع والخفض الدائمين فى سطح الأرض ، فإن المبانى التى يكتب لها طول الأجل هى التى تقام على ركائز من الخشب ، أو قوائم ، أو على منصات مرتفعة عن الأرض ، بحيث تصبح التهوية ميسورة بين أرضية المبنى والأرض الجامدة أسفله .

وعندما أنشئت أماكن هبوط الطائرات والطرق لأول مرة فى المنطقة المتجمدة الشمالية استعمل البلدوزر فى كشط طبقة الطحالب العازلة التى تغطى الأرض المتجمدة منذ آلاف السنين ، وكانت النتيجة تحول الأرض إلى حالة من فوضى التكوين فسرعان ما تعرت الأرض ، حتى أخذ سطحها يعلو ثم تشققت مخلفة فتحات متسعة ، وتعلم المهندسون بعدئذ أن يتركوا هذا العازل الطبيعى وشأنه وبذلك يظل « الصقيع الدائم » تحتها عملياً كطبقات الصخر .

وفى السنوات الحديثة بدت علامات تدل على أن المنطقة القطبية الشمالية آخذة فى الانصهار فى بطء . ويبدو ذلك فى ارتفاع متوسط درجات الحرارة وفى توزيع أكداس الجليد ، وفى تراجع الثلاجات فى النرويج وسبتسبرجن وجرينلند

كما أن الدورة الزراعية فى شمال فنلندا قد استطالت مدة تتراوح بين عشرة أيام وأسبوعين عما كانت عليه منذ عشرين سنة .

ولهذا أهمية قصوى بالنسبة للشمال الأقصى حيث كل ساعة مشمسة فيه لها قيمتها .

أما أكداس الجليد الهائلة فما زالت عقبة مخيفة ، ذلك لأنها ستبقى أجيالا قادمة تتصيد ضحاياها من بين السفن والطائرات والرجال الذين لا يخشون سطوتها وينبرون لتحديها .



الفصل الثالث

ربيع المنطقة المتجمدة الشمالية وصيفها

عندما يقبل الربيع فى المنطقة المتجمدة الشمالية يحدث عجب ، فالشمس بإشراقها تجلو الظلام الداجى عن دنيا أرخى عليها سدوله أمداً طويلا ، وبعودته يبدأ ذوبان الجليد على مقياس كبير ، ويأخذ الثلج الذى يغطى صفحة الجليد فى الذوبان ، ويؤدى ذلك إلى حدوث برك وبحيرات ضحلة فسيحة . أما أطواف الجليد المتجمدة فتتشقق إلى أجزاء تتسابق فى طرق أوجدتها الرياح والتيارات المائية.

وعند ظهور تباشير الربيع الحبيبة ، يبرح الإسكيمو منازلهم الرطبة المبنية من الأخشاب والطين أو أكواخهم المصنوعة من الجلد ، ويقيمون الخيام

المصنوعة من جلد حيوان الكاريبو أو من قماش الأشرعة ليمضوا بها فترة الشهور الدافئة .

وتملأ السعادة جوانب النفوس ، ويبدو الجميع وكأنهم فى إجازة ، فالأطفال يَلْهُون وكأنهم صغار الكلاب أى جراؤها .

ولما لم يكن هناك ليل يقبل ، لذا ينام البنون والبنات عندما يصيبهم الكلال ، ويأكلون عند ما يشعرون بالجوع ، ويقضون ساعات النهار المشرق يطاردون الطيور أو يقتنصون الثعالب بالفخاخ ، أو يقومون بصيد السمك بالسنارة وهم ممددون فوق جليد البحر ، وعادة يغنمون بصيد نوع من سمك شائك قبيح المنظر صغير القد . ولا تنسى كلاب الإسكيمو أن تنعم باغفاءة هادئة فى ضوء الشمس الدافئ ، ولو أنها لا تعدم نزاعاً يشب فتسرع إليه .

ويعتبر أهل الشمال فصل الربيع خير فصول السنة ، وإن كانت مخازن حفظ لحومهم تصبح خاوية حقاً ، فليس هذا بالأمر الذى يسبب قلقاً ، لأن هناك آلافاً من عجول البحر التى تطل برءوسها من المنافذ التى أحدثتها فى الجليد ، ستصاد عاجلا وتصبح كمية الطعام فائضة عن حاجة الإنسان وأسرته ، ولو كانوا من أكثر الناس شراهة ونهماً .

وابتداء من منتصف شهر مايو لاتجنح الشمس إلى المغيب ، بل تدور بلا انتهاء فى السماء ، وتقوم الأرض التى ذاب ثلجها مشكورة بامتصاص حرارة الشمس ، أما جليد البحر فيغطى بطبقة رقيقة من الماء ، كما ينزلق الجليد الذى يكسو المنحدرات كما لو كان بسحر ساحر فتعرى .

أما أكداس الجليد الطافية الممتدة على طول الساحل فيصيبها بلل ورطوبة ، ويكوّن الماء العذب الناتج عن انصهار الجليد ، أول المسالك المائية فى شهر يونيو ، ، ثم يزيد مقداره ويصبح فى شهر يوليو لججاً من الماء الدافق المتلاطم تمتلئ به المجارى المائية ، وتنصب فى البحر وفود الماء معجلة ، ويكون لخريرها



عند ما يهل فصل الصيف تقبل آلاف من الطيور عائدة من الجنوب

صوت محبب للآذان التى اعتادت الصمت المطبق والسكون الشامل طول فصل الشتاء .

ويكره ماء الفيضان القوارض الصغيرة المسماة باللمنج والتى تشبه الجرذان على هجر بيوتها وهن ألوف حذر الموت ، وذلك بفعل ماء الفيضان ، ويتجمعن على الصخور طلباً للسلامة ، ولكنها ما إن تفعل حتى تقع غنيمة باردة للصقور والبوم . وتعود الطيور التى هاجرت إلى الظهور عندما يقترب حلول المناخ الدافئ ، وبعضها يكون قد قضى فترة الشتاء فى بلاد تقع جنوباً مثل لويزيانا وفلوريدا وبعضها الآخر طار طالباً الدفء فى جزائر بعيدة تقع فى جنوب المحيط الهادى .

ويهتم الإسكيمو والهنود والتجار والصائدون بعودة الطيور المهاجرة اهتمامهم بعودة

الشمس إلى الظهور ، ذلك لأن هذه الطيور ستضع بيضها وسيؤكل هذا البيض ولا يهم إن كان نيئاً أو مقلياً .

إن سكان المنطقة المتجمدة الشمالية فى أثناء أيام الشتاء الطويلة يتناولون وجبات من اللحم والسمك لا مقطوعة ولا ممنوعة ، ولذا فهم تواقون إلى يوم يحصلون فيه على البيض .

ويفضل بيض أوز الثلج الذى يأتى فى المرتبة الأولى من الجودة ، ثم يأتى فى المرتبة الثانية القريبة من الأولى بيض الطائر الغواص ذى المنقار الذى يشبه الموسى وبيض طائر المير .

وعلى الرغم من أن القانون الذى سنه الرجل الأبيض يحرم جمع بيض الطيور فإن الإسكيمو الذى يعالج الأمور فى بساطة ، يرى ، وهو مستبشر ، أن ما يسنه الرجل الأبيض من قوانين ، لا يجوز تطبيقها إلا على البيض ، وأن من حقه أن يلتهم هذا البيض الثمين قبل أن تسطو عليه الثعالب .

وتتفتح الأزهار عندما تشرق شمس الربيع بعد طول اختفائها ، وتكتمل نموها فى قوة وفى وقت قصير . وبعض منها يشق طريقه خلال الثلج الذائب وهو مشوق إلى الدفء . وكما أن بعضاً آخر يتفتق عن أكمامه وسط بركة من الماء محصورة بين الصخور .

وتنمو أزهار المنطقة المتجمدة الشمالية ونباتاتها فى أماكن متعددة ليس بينها موقع الثلاجات أو حواشيها ، وليس نموها على الرغم من كثرتها وليد المصادفة ، فإنها لا تزدهر إلا فى المساحات التى تجد فيها غنيمتها .

وتنمو زهرة السفرس البنفسجية اللون (الساكسيفراج) بين صخور وديان النهر المتسعة ، وتتألق زاهية وسط المناظر المقبضة المحيطة بها ، أما الربى التى تكتسحها الرياح فإن زهرة الخشخاش الصفراء (بوبى) تهتز فيها طرباً إذا ما داعبها نسيم الشمال .



تأخذ المراعى زخرفها بيانع أزهار الخشخاش والجريسة وشقائق النعمان

وتنمو شجيرات القطن بكثرة على حواف البحيرات الضحلة . ويبدو قطنها الأبيض من بعيد كطوف كبير من أطواف الجليد .

وتأخذ المراعى زخرفها وتزين بأزهار شقائق النعمان (بتركبس) والوقواق البنفسجية اللون (الكاكو) والجريسة الرقيقة (هيريل) .

ومن الصعب أن يصدق أحد أنه على بعد قدم أو قدمين تحت هذا السطح الذى يرتدى حلة من الأزهار ، يقبع القدر اليسير من التربة فى درجة التجمد ، حتى فى أشد أيام الصيف حرارة .

وليس بين نبات المنطقة المتجمدة الشمالية ما هو سام أو مزود بالأشواك .

ولأن عمر فصل الدفء قصير ، فقليل من الحوليات ما ينفسح له الوقت لإكمال دورة حياته ، ومن ثم كانت أغلب النباتات معمرة تزهر سنة بعد سنة ، حيث تقضى البراعم أيام الشتاء وهى مغلفة فى غلالة ناعمة عازلة تقيها غوائل البرد .

ولقد يخطر ببالك أن تسأل كيف يمكن إنماء محصولات فى أصقاع تحتجب الشمس عنها شهوراً بأكملها ، والإجابة على سؤالك حاضرة ، فقد اختصت تربة المنطقة المتجمدة بخصائص يجهلها أغلب مزارعى المناطق ذات المناخ الأكثر اعتدالا ، فالأرض خالية من الآفات وأمراض النباتات غير معروفة ، والأرض كذلك بكر لم ينهكها توالى الزرع ، حتى إن بعضها يصل فى خصوبته إلى درجة خصوبة أرض إقليم التربة السوداء فى بلاد السوفييت .

وسبق أن أوردنا أنه فى أثناء أيام الصيف القصير ذات النهار الدائم ، يحلق زئبق الترمومتر فى قناته مسجلا درجات فوق الثمانين ، وفى مثل هذه الظروف يصبح ميسوراً أن يجتنى محصول التبن مرتين أو ثلاث مرات ، وغلات زراعية أخرى متنوعة .

وهناك أماكن تقع شمال دائرة المنطقة القطبية بنحو مائتى ميل لا يعتبر أمراً غير طبيعى فيها أن تزن الكرنبة الواحدة عشرين أو ثلاثين رطلا ، بل إنه قد تزن الواحدة منها أربعين رطلا .

ولقد نجحت زراعة الخضر على شواطئ البحر القطبى نفسه ، وأمكن زرع نوع من البطاطا فى حجم بيضة الدجاجة ، فى أرض لا يزيد بعد سطحها عن باطنها المتجمد بأكثر من ست بوصات ، كما أن العلماء الزراعيين قد استحدثوا نوعاً من القمح المهجن يمكن زرعه فى جهات متطرفة فى الشمال ما كان ليظن أحد إمكان الزرع فيها ، من عشرين سنة مضت .

ولقد زاد وضوحاً إمكان إنماء الزرع والخضر وتسويقها فى المناطق الشمالية على مقياس يكفى لسد حاجات السكان المستوطنين .

وقد قام بعض المستوطنين بتجربة إنماء نحو عشرين صنفاً من الخضر والحبوب ، بل أمكن ممارسة عملية تربية الماشية بنجاح فى الأماكن التى تيسر حرارة الصيف فيها الحصول على كمية من الدريس كعاف يقيم أود الماشية خلال شهور الشتاء .

ولقد أمكن للحيوانات التى تربى فى المناطق الأكثر اعتدالا أن تعيش على الرغم من قسوة البرد إذا أقيم لها مأوى مناسب يسترها .

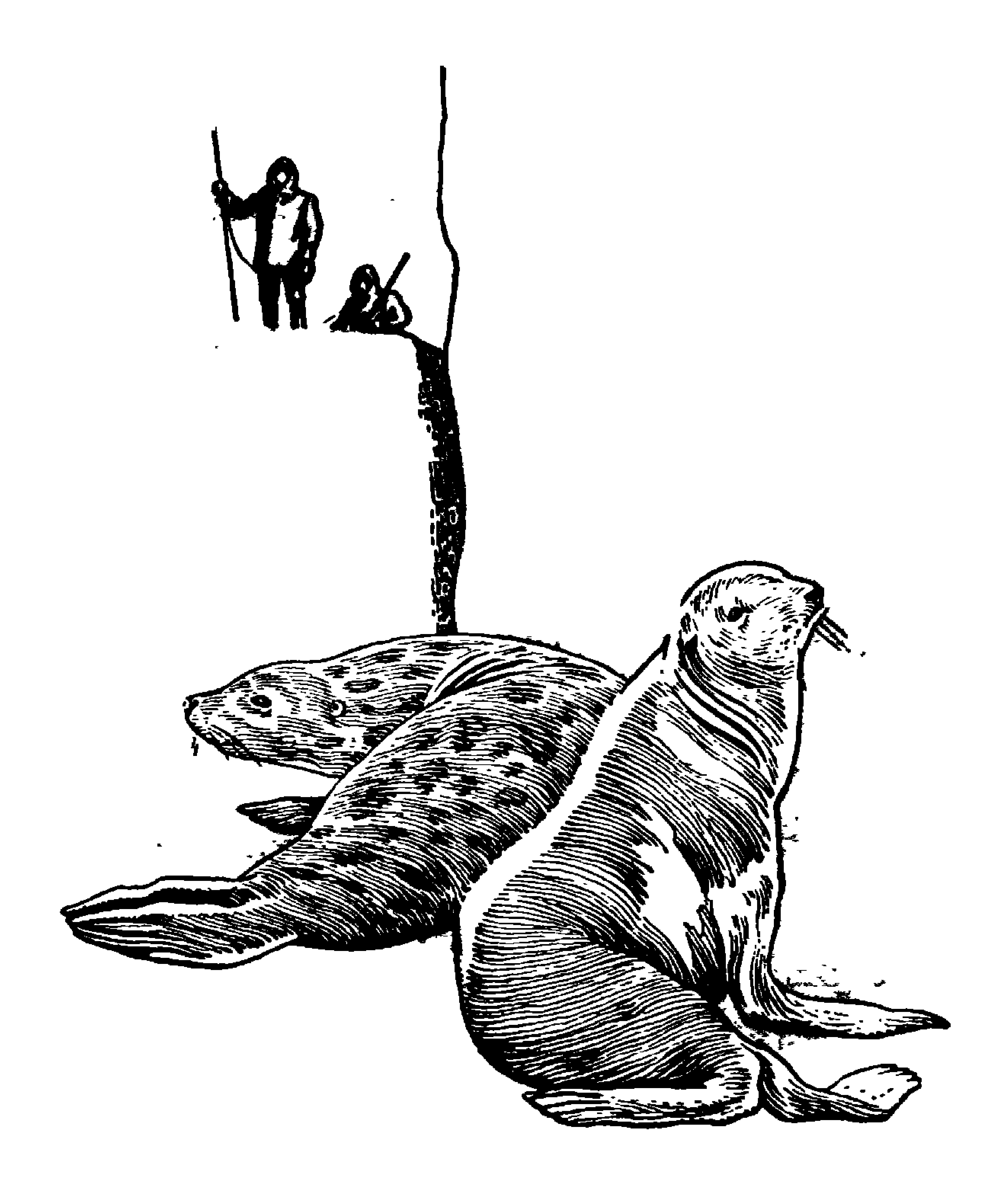
ولقد تنبأ استيفانسن مرة بأن متاهات المنطقة المتجمدة الشمالية ستكون فى المستقبل مصدراً يمد العالم بلحوم الملايين من حيوانات الرنة وثيران المساك التى تكتنز اللحم والشحم لاختلافها إلى مراعى الكلأ والعشب الخشن .

وفى شهور إبريل ومايو ويونيو ينشط رجال الأرض الشمالية لصيد عجول البحر بهمة لا تعرف الكلال ، فهم يقطعون مسافات طويلة فوق الجليد فى زحافاتهم .

وحتى بضع سنوات مضت ما كان يستعمل الإسكيمو فى صيدهم سوى أسلحة بدائية كالسهام والحراب . ولكنهم استبدلوا بها الأسلحة الحديثة كالبنادق ابتداء من عيار ٣٠,٣٠ حتى العيار الصغير ٠,٢٢ ، وكثيراً ما يتبع الصياد فريسته متواريا خلف ستار أبيض اللون ، وهو عبارة عن حائل يسهل حمله ، مصنوع من قطعة قماش مربعة الشكل مشدودة بإحكام على إطار ويخاله عجل البحر قطعة من الثلج المتحرك ، ويورده تطفله القوى موارد التهلكة .

وعندما يزداد الطقس دفئاً يعمل ارتفاع المد وانخفاضه على تشقق الثلج البعيد عن سطح الأرض ، وتتسع الشقوق مكونة طرقاً مائية تمتد لعدة أميال مخترقة البحر الثلجى الكثيف ، ومن هذه الطرق تظهر عجول البحر فى أعداد كثيرة ليلعب بعضها مع بعض ، كما تفعل صغار الكلاب ، أو لمجرد الاصطلاء فى الشمس الدافئة .

ويضطر الصيادون إلى التغيب عن بيوتهم أياماً اسعيهم الدائم بحثاً عن الزاد ، وفى مثل هذه الظروف يكون قوتهم وقفاً على ما يخرجه لهم البحر ؛ فهم فى أغلب الأحايين يقتاتون على لحم عجل البحر نيئاً أو مسلوقاً سلقاً خفيفاً ، وما يتبقى منه يختزن فى جوف الثلج على الساحل . وإذا فسد اللحم من جراء حرارة الصيف ، فليس هذا بأمر ذى بال ، ذلك لأن الإسكيمو



كثيراً ما ترى فحول البحر راقدة تصطلى فى حرارة الشمس بجوار شقوق فى الجليد

يعتبر اللحم أو السمك الفاسد نوعاً من الترف الملحوظ .

وعند ما يحين منتصف شهر يوليو يكون أغلب الأرض قد تعرى من الجليد إلا فى الأخاديد الظليلة حيث يتباطأ الجليد فى الذوبان ، أما سلاسل الجبال فتظل تبهر العين بقلانسها الثلجية الدائمة وبحقول جليدها .

وفى مثل هذا الموعد يظل ضوء الشمس طول بياض النهار منبعثاً من سماء مشرقة زرقاء ، كما يستمر طول الليل أيضاً . وفى وقت الظهيرة تتخذ الشمس لها مكاناً نحو الجنوب وعند منتصف الليل يصبح مكانها نحو الشمال ، وبدل أن تغرب تظل ظاهرة تماماً ولو أنها تقترب من الأفق .

وعلى الرغم من أن سكان الشمال يرحبون بقدوم شهر الصيف فإنه يقترن بظهور مشكلة ضخمة ، ذلك أنه عندما يذوب الثلج الذى يحتويه سطح التربة تصبح الأرض الموحلة الرطبة مباءة لأسراب وجحافل عظيمة من البعوض والذباب ، فى أثناء فصل الشتاء كله يتجمد بيض الحشرات ويرقاتها حتى تصبح فى صلابة الجليد المدفونة فيه ، حتى إذا أهل الصيف تولد من البيض واليرقات جيل جديد من الحشرات التى تعتبر فى جميع الظروف لعنة الشمال .

ولا يمكن التخلص منها إلا عند قمم التلال ، ومع هبوب ريح قوية ، أما فى الوديان فإنها ترتفع عن سطح الأرض على هيئة سحب وتغزو الأنوف والعيون والآذان والأفواه .

ولقد دوّن استيفانسن فى مذكراته أنه فى الأيام الأولى التى نشأت فيها تجارة الفراء فى كندا كان الصائدون بالفخاخ يعتبرون أن تلك الحشرات محنة يهون دونها ما يقاسونه من الخوض فى الوحل حتى ركبهم وهم يحملون أثقالهم .

وكثيراً ما يصاب حيوان الكاريبو بلوثة من جراء لدغ أسراب الحشرات له ، وقد تبلغ قسوة لدغ الحشرات للكلاب أن تصاب عيونها بورم يغلقها ، كما أن بعض الحيوانات تلقى حتفها من جراء لدغها .

وحيث يسكن القوم تبدو الحوائط البيضاء المشمسة للمنازل سوداء من كتل البعوض التى حطت عليها ، وتبلغ كثافة تجمع الحشرات على النوافذ حداً يصبح من المستحيل معه الرؤية خلال زجاجها .

ويبحث العلماء عن طريقة مثلى لوضع حد لتوالد هذه الحشرات ، ولكن قد اتضح أن ضخامة رقعة الأرض جعلت هذا الأمل أمراً ميئوساً منه .

ويضاف إلى قائمة جموع الحشرات النحل الطنان (بمبل بيز) والفراشات واليراع الأزرق (بلوبتلز) .

وعند ما يحين منتصف يوليو يكون ثلج البحر قد ذاب ويصبح من الخطر مزاولة الصيد باستعمال الزحافات التي تجرها الكلاب ، ولذا يهرع الاسكيمو إلى قواربهم الكبيرة المغطاة بالجلد والتي يطلقون عليها اسم (أومياكس) .

ويستمر صيدهم يوماً بعد يوم فى عرض البحر . وتقتل مئات ومئات من عجول البحر ، لأن مخازن الأطعمة يجب أن تملأ باللحم والدهن احتياطاً لشهور الشتاء العجاف التي تحل مسرعة بعد قليل .

وفصل الخريف يعتبره الاسكيمو القاطنون فى شرق المنطقة المتجمدة الشمالية ، أهم فصول السنة : فى هذا الموعد تكون عجول البحر قد سمنت إلى حد تطفو معه عند قتلها ، ولا يفقد منها إلا القليل .

وقد يبدو أنه من غير المعقول أن مجموعات صغيرة من الاسكيمو تلتهم هذا العدد الضخم من الحيوانات التي تقتل كل عام ، ولكن الاسكيمو قد اشتهروا



وعند منتصف شهر يوليو يتخذ قناصة الإسكيمو طريقهم فى البحر فى قوارب كبيرة يكسوها الجليد

بالنهم فى أكل اللحم؛ إذ الواحد منهم يأكل خمسة أرطال أو ستة فى كل وجبة. كما يجب أن نتذكر أن كلابهم لا بد لها من زاد، وأن وجبة الكلب الهسكى الواحد هى نفس الوجبة التى يتناولها الرجل.

وعند ما يقترب الصيف من نهايته تأخذ الشمس فى الغروب تحت الأفق الشمالى لأول مرة منذ شهور ثلاثة، ويبكر موعد الغروب قليلا يوماً بعد يوم وتجنح الشمس نحو الغروب ثم تشرق من أقصى الشرق.

وتعترى الأرض تغيرات شيئاً فشيئاً، فإذا حل المساء تجمد الماء الراكد فى البرك، ويسفر الصبح عن تربة جامدة يغطيها الصقيع، وتتلألأ قمم التلال بأول شوط من سقوط الثلج، ثم لا تلبث أن تكتسب اللون الأسمر من جراء ذوبان هذا الثلج بأشعة الشمس الواهية، وتنتعش الأزهار التى عضها صقيع الليل بنابه، بطريقة عجيبة عند ما يمسها دفء النهار.

وتستعد الطيور المهاجرة فى هذا الوقت للرحيل وتكون صغارها قد كبرت، أو وقعت فريسة لأعدائها بالطبيعة. ويمتلىء الجو بأصوات صيحات الطيور وخفق أجنحتها، ويرتفع صوت وز الجليد فوق هذا الضجيج فى قوة وانطلاق.

ثم يحل يوم تخفت فيه هذه الأصوات عندما تكون الطيور قد يممت شطر الجنوب، ولا يبقى منها سوى طيور على شاكلة الغراب وبوم الثلج والطرمشان (بتارميجان) والصنقر (جرفالكون). وفى هذا الوقت يكون كل حيوان من حيوانات التندرا تقريبا قد تدثر بدثار الشتاء الأبيض، وتكاد لا تستبين العين الفراء الأبيض فى أرض يكسوها الثلج الأبيض، ولهذا السبب تحمى حيوانات الشمال الأقصى نفسها بتغيير لون أرديتها الصيفية الداكنة إلى بياض. أما الغراب، وقد اشتهر عنه الجسارة والعناد، فيبقى على لونه الأسود اللامع فى دنيا لا تقع العين فيها إلا على كل ما لونه أبيض.

ويخيم الصمت المطبق على الأراضى الشمالية وكأنها أمسكت بأنفاسها مترقبة أن يرخى الشتاء عليها سدوله السود من جديد.



الفصل الرابع

ليل الشتاء الطويل

تختلف ظروف الشتاء اختلافاً بيناً فى النواحى المختلفة فى الشمال الأقصى ، ولكن ليل الشتاء الطويل يتخذ له صورة واحدة أنى تتخير محل إقامتك فى الأصقاع الشمالية للدائرة القطبية .

ولنفرض أنك مصادفة كنت تقضى أيام الشتاء فى جزيرة « بفن » الواقعة شمال القطاع الكندى الداخل فى حدود المنطقة المتجمدة الشمالية ، إذن لرأيت عند ما يحل البرد القارس فى أواخر أكتوبر وأوائل نوفمبر أن الخلجان والأنهار قد تجمد سطح مائها ، وأن الثلج قد بدأ يظهر فوق ماء البحر الكبير ، وما من يوم يمر إلا ويقصر طول النهار وتنحدر الشمس فى سرعة للمغيب خلف التلال الواقعة جنوباً ، وتهب رياح عاتية مزمجرة من الشمال .

أما الصيد فى قوارب مكشوفة فيصبح أمراً محفوفاً بالمكاره والخطر ، ولذا ترفع القوارب الكبيرة المغطاة بجلد الحيوان والمسماة « أومياكس » من البحر لتستقر على اليابسة لأن موسم رحلتها القصير قد انقضى ليبدأ من جديد بعد مرور عام .

ويرقب الاسكيمو بصدور ضائقة بلوغ سمك الجليد حداً يفسح أمامهم المجال للجولان كما يشاءون فوق صفحة البحر المتجمدة .

ويتكون الثلج على سطح البحر فى بطء ، وينتشر فى جميع الاتجاهات كأنه غطاء هائل أحكم وضعه فوق صفحة البحر المضطربة ، ومع كل رفعة وخفضة للمد يزداد سمك الجليد الساحلى ويمتد ذلك تدريجاً بعيداً فى البحر الذى يتجمد ماؤه فى بطء .

وعندما يأتى المساء تبدأ الأنوار الشمالية تعرض فتنتها التى تصبح أشد تلألؤاً وأكثر حدوثاً ، إن تلك الحزم الضوئية الخفية ، من صفاتها أن تخفق وتتنقل ، يتوقد ضوؤها ثم يعود فيخبو ، وتتلون باللون الأصفر الباهت والقرنفلى الخفيف والبنفسجى الفاتح .

أما النجوم فتتألق بضوء قوى ساطع خلال سماء داج ظلامها .

وحتى حلول هذا الوقت القارس برده ، لم يكن قد سقط إلا قدر يسير من الثلج فوق الجليد الذى يغطى بفن الشمالية ، وتلك نعمة للصائد تسعفه أن يحدد — فى يسر — مكان ثقوب تنفس عجول البحر ، والتى يبلغ قطرها نحو قدم ، وغالباً تغطى حوافيها بطبقة من الثلج المشف كالزجاج ، تتكون من المياه التى تدفعها تلك الحيوانات إلى أعلى وهى صاعدة إلى السطح .

ومهما يصبح البرد زمهريراً فإن عجول البحر تحافظ على أن تظل هذه الثقوب مفتوحة طول فصل الشتاء .

وتبلغ حركة المد أقصاها مرتين كل شهر . ويسبب الضغط الناتج عنها حركة انتقال فى الغطاء الجليدى للبحر وتظهر فيه شقوق طويلة قد يبلغ طولها



ويقف الصائد متربصاً والحربة فى يده ، بجوار الفتحة التى يتنفس خلالها عجل البحر

أميالا — صانعة طرقاً فى الغطاء الجليدى ، ولكن سرعان ما يتجمد سطحها بعد أن تكون عجول البحر قد عرفت هذه الوسيلة الجديدة للوصول إلى الهواء الطلق ، وأحياناً تهجر عجول البحر ثقوب التنفس القديمة فى الجليد السميك لتقوم بإنشاء صف كامل من ثقوب جديدة فى الجليد الحديث .

ويعتبر هذا أصلح الأوقات ليبدى الصيادون فيه نشاطاً عنيفاً ، فمخازن الأطعمة خاوية ولابد أن تملأ لحماً ودهناً بكفى لإطعام الرجل وعائلته وكلابه أيام الشتاء الطويلة .

إن أياماً كثيرة ستنقضى بعد اختفاء الشمس ، أياماً ملأى بالزوابع والأعاصير التى يستحيل معها الصيد ، ومن ثم فليس هناك وقت يمكن أن يضيع هباء ، ولا بد من قتل أكبر عدد مستطاع من عجول البحر .

وإذا أهلّ شهر نوفبر ، فإن موسم القنص بالفخاخ يبدأ ، ويجب أن يكرس الإنسان كل ساعات صحوه فى تتبع خطوط فخاخه .

وتعتبر مطاردة الثعلب الفضى أهم ما يزاوله القناص من نشاط فى المدة من نوفبر إلى مارس ، ومعنى هذا قطع أميال عديدة فى زحافة تجرها الكلاب فيما يشبه الظلام الحالك فى أغلب الأحايين . ثم إن هذا موعد إقامة الاسكيمو لبيته الثلجى (اجلو) الذى اشتهر من أجله .

إن الغرض الوحيد من إقامته أن يتخذه مأوى يلجأ إليه عند ما يقوم بالصيد بعيداً عن بيته .

وإنه لأمر مثير أن يرى الإنسان بيتاً ثلجياً فى أثناء إقامته. ولا يملك الاسكيمو سوى معلوماته ومهارته لتكون عوناً له ، وكذلك سكينه والثلج الذى يحيط به . إنه ليتخير كثيباً ثلجياً عميقاً قد تكون فى أثناء زوبعة واحدة ، وكتل الثلج التى تفصل من كثيب ذى طبقات كثيرة تكون سهلة الكسر ، وتشق ألواح من الثلج شقاً متقناً ، ويبلغ طول الواحد منها ثلاثة أقدام ، وارتفاعه قدمين ، وسمكه ثمانى بوصات . وعندما يفصل لوح واحد من الكثيب تصبح الألواح الأخرى أسهل انفصالا ، وسرعان ما يجد الاسكيمو اثنى عشر لوحاً ثلجياً أو أكثر مكونة لدائرة فى الحفرة التى يقف فيها ، ونحت منها هذه الألواح .



يبنى المسكن الثلجى كمأوى للصيادين وهم بعيدون عن بيوتهم.

ويسرع البناء فى عمله وتبدأ قبة منخفضة فى الارتفاع عن سطح الأرض ، وتميل حوائطها بقوة للداخل ، ويمنعها من السقوط حشو الثلج فى الثنايا التى تقع بين الألواح ، وبذلك يلصق الاسكيمو ألواحه بعضها ببعض لتتماسك محاكياً ما يفعله البناء تماماً عندما يقيم حائطاً من الآجر .

ويقوم البناء بعمله وهو داخل المبنى ، أو يبنى نفسه داخل منزله على سبيل المجاز . حتى إذا تم المسكن كان لزاماً عليه أن يحدث فى الجدران فتحة يلتمس بها طريقاً للخروج منها .

ويتوقف حجم المسكن بطبيعة الحال على حسب عدد الصيادين الذين سيتخذونه لهم مستقراً ، ويعتبر المسكن كبيراً إذا بلغ قطره ١٥ قدماً .

وتختبر مهارة الصانع عندما يحكم وضع اللوح الأخير مكانه فى قمة المسكن وهو واسطة العقد .

ولكى يتم ذلك يلتمس البناء طريقه زحفاً إلى الخارج لبرهة من الزمن ، ويضع لوحاً على حافة القبة التى لم تكتمل بعد ، ثم يعود أدراجه إلى الداخل ، ويمد يده من الفتحة ويسحب اللوح بخفة نحوه ، ثم يقشطه ليتناسب مع حجم مكانه الخالى ، ثم يدعه ينزلق مكانه ، ويملأ الأماكن المتصدعة بالثلج ، وهكذا تنتهى إقامة المسكن ويكون العمل الذى تم كله قد استغرق أربعين دقيقة .

وفى داخل المسكن يقام مسطح من الثلج عند أحد جوانبه ويكسى بجلود حيوان الكاريبو وبالأثواب المصنوعة منه ليتخذ مكاناً للنوم . ويعد إناء مفلطح به زيت عجول البحر ليكون وقوداً وتغمس فيه ذبالة مصنوعة من طحلب الرنة الجاف وتضرم فيها النيران. وكتب على هذا المسكن ألا يكون أبداً دافئاً أو مريحاً، ولكن الصيادين المنهوكى القوى يزدردون فيه وجبة المساء فى شراهة الذئاب .

وعند ما يحل الأسبوع الأول من ديسمبر تكون الشمس قد غربت على



وعلى الرغم من أنه بنى من الثلج فإن باطنه يكون مريحاً ودافئاً

« بفن » الشمالية لآخر مرة ، ويظهر فى الجنوب وهج خافت من الضوء كل صباح فى نحو الساعة العاشرة والنصف ، وعند الظهر تبدو الدنيا كأنها عند ساعة الفجر ، وما إن تبلغ الساعة الواحدة والنصف ، أو الثانية ، حتى يكون الوهج قد اختفى ، وحتى هذا الضوء الباهت الذى كان يظهر فى منتصف النهار يستحيل إلى ظلمة عند ما ينتصف شهر ديسمبر .

وإذا تجهمت السماء بدت الدنيا فى لجة من ظلمة تحاكى سواد منتصف الليل طوال الأربع والعشرين ساعة ، التى تشير إليها عقاربها .

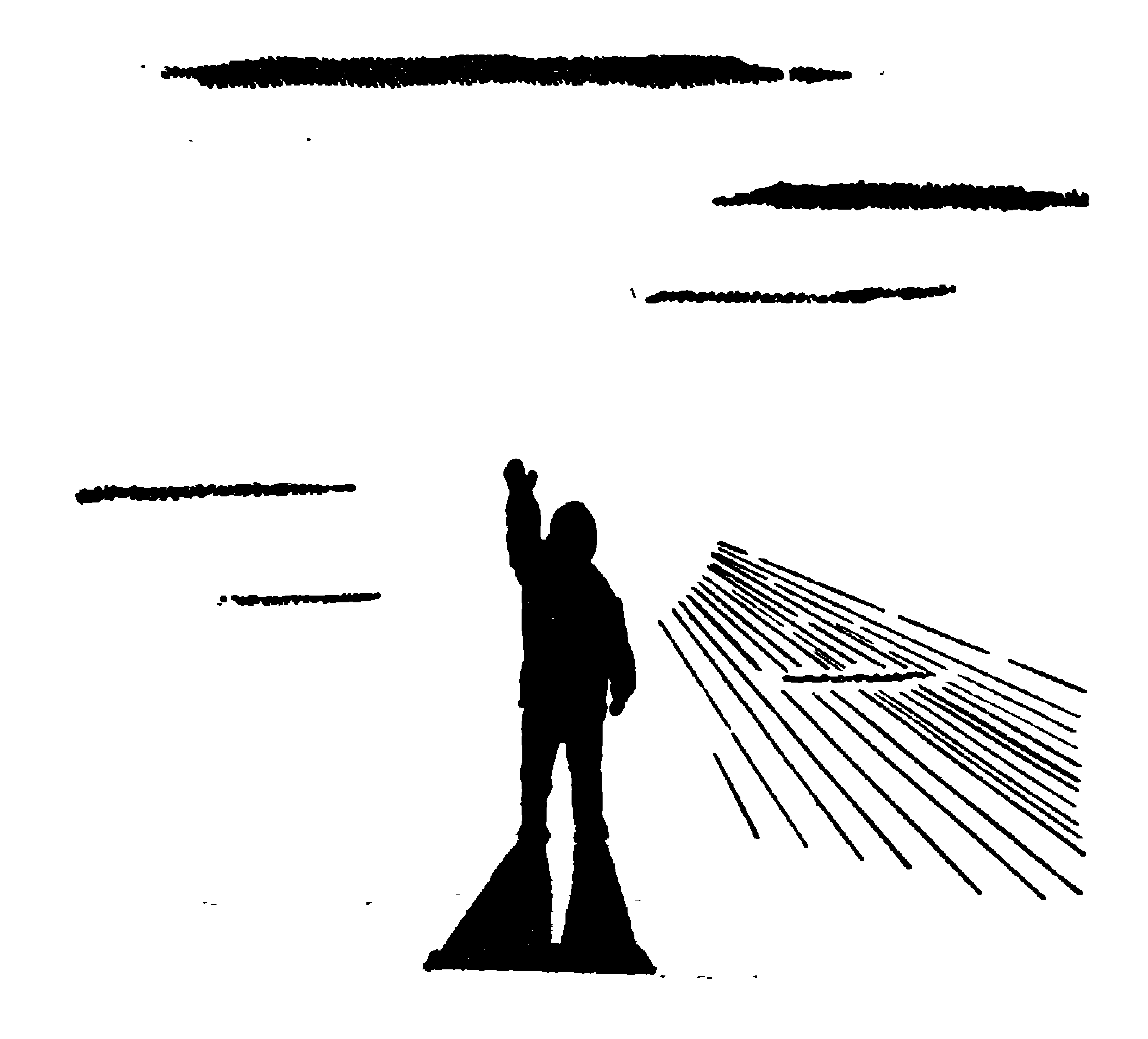
وتسود هذه الظاهرة طيلة شهر يناير ثم يأخذ ليل الشتاء الطويل فى التراجع ويقبل الضوء كل صباح مبكراً قليلا عن سابقه، ثم يتمهل حتى يتخطى وقت

الظهر ، وينعكس عن صفحة السماء نور دافئ تبعث به الشمس التى لا تزال متوارية بالحجاب .

حتى إذا شارف شهر يناير على الانتهاء ، بدت الأرض ملونة بألوان باهتة ، كما تبدو السحب المرتفعة ملونة بحمرة قرنفلية مشربة بصفرة الذهب ، وتعكس السحب تلك الألوان إلى أسفل لتمس فى رفق قمم مرتفعات الجليد .

كما تمتد ظلال طويلة ذات لون أزرق يمتزج باللون القرنفلى لصفحة الجليد التى تكسو سطح الأرض ، وفى اتجاه الشمال ترى النجوم متألقة فى سماء زرقتها قاتمة .

وتتغير صورة الحياة اليومية فى شمال « بفن » بعودة الضوء تدريجاً ، وتتلاءم



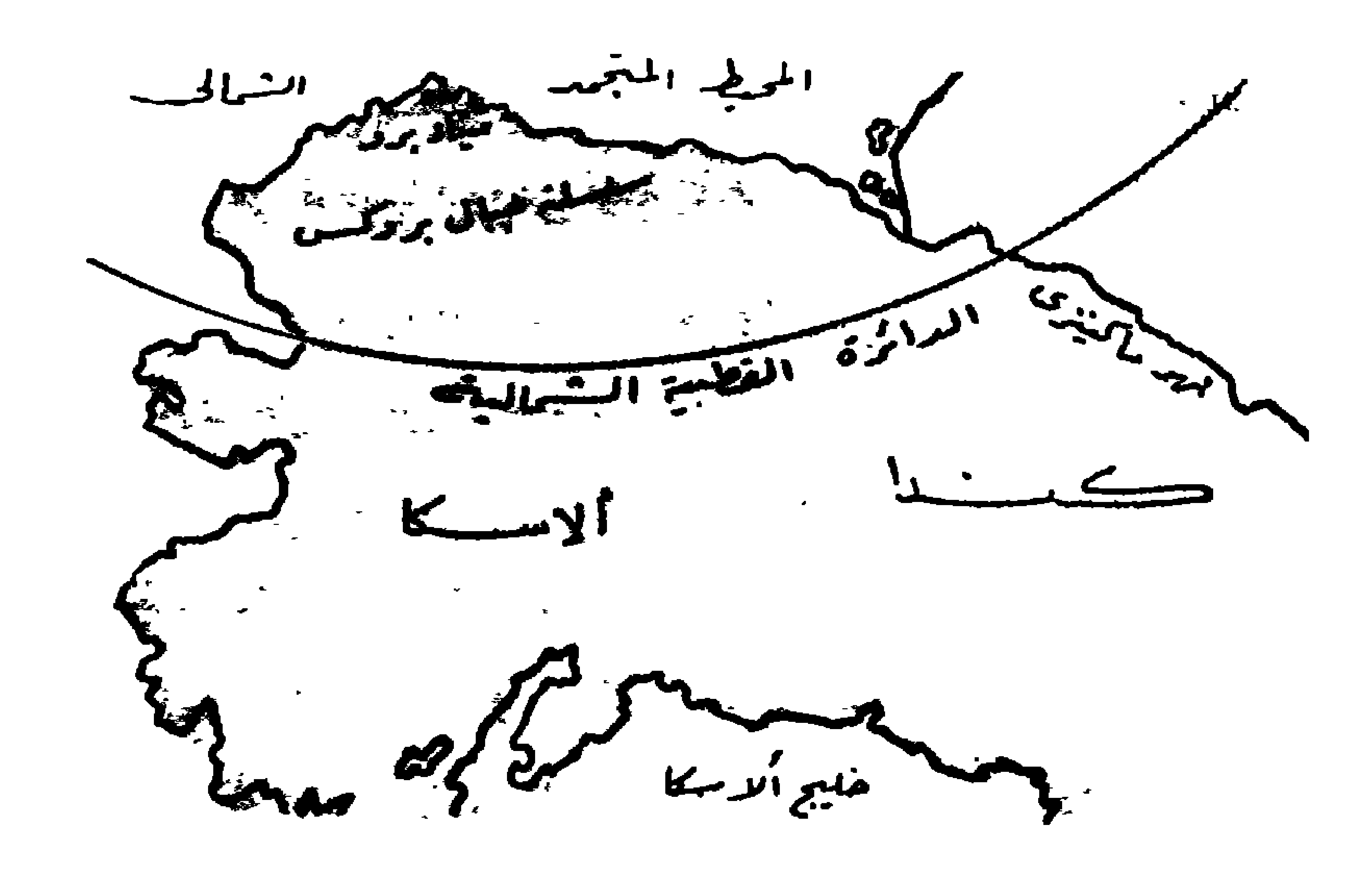
الساعات المخصصة للنوم مع ساعات النور والإظلام من جديد .

وتتطلب رعاية خطوط الفخاخ زمناً أقل ، لأن النور ييسر للصائد أن يرحل بطريقة أسرع ، ويتوغل لمسافات أبعد ، كل يوم .

وعند نهاية شهر فبراير ، يذهب ضوء الشمس الطاغى ببريق النجوم ، وفى أعماق الفضاء فوق الرءوس يمكن رؤية الظل الهائل الذى تلقى به الأرض مندفعاً فى الفراغ ، ثم فجأة كصوت البشير يتخذ عمود من الضوء الوردى طريقه رأساً إلى عنان السماء ، ثم يتلوه آخر ثم آخر حتى تبدو وكأن جذوة نار متأججة قد أضرمت فى جميع نواحيها .

ثم كما لو كان بسحر ساحر يسفر قرص الشمس فوق حافة الأفق الجنوبى أحمر كأنه مخضب بدم أحمر قان .

وهكذا تكون إشراقة ضوء النهار قد عادت من جديد إلى بفن الشمالية ، وانتهى ليل الشتاء الطويل .



الفصل الخامس

خزائن الثروة بالمنطقة المتجمدة الشمالية

هناك مصادر طبيعية عديدة منبثة فى مساحات واسعة فى أنحاء المنطقة المتجمدة الشمالية ، وأغلبها ضرورى للحياة الحديثة التى نحياها .

ويصدق هذا بخاصة على مقاطعة « ألاسكا » التى تملكها الولايات المتحدة . والتى تقع ثلث مساحتها المتسعة الأرجاء فعلا داخل الدائرة المتجمدة الشمالية ، وهى مع ذلك بكر لم يفكر أحد فى استخلاص ثروتها الكامنة فيها ، ففى سنة ١٨٧٦ اشترت الولايات المتحدة مقاطعة ألاسكا من روسيا نظير سبعة ملايين ومائتى ألف دولار أى بواقع ٢ سنت لكل فدان ، وتعتبر هذه أعظم صفقة تجارية فى تاريخ الولايات المتحدة .

ومنذ ذلك اليوم قد أنتجت مناجم الذهب فى ألاسكا ذهباً يزيد ثمنه خمسين ضعفاً من القيمة الأساسية التى اشتريت بها المقاطعة ، وتزيد حصيلة ثمن ما يستخرج من نحاسها اليوم عن قيمة الذهب المستخرج منها .

ولقد نبع زيت البترول منذ مائة عام بالقرب من « بونيت برو » الواقعة فى أقصى الشمال على ساحل ألاسكا .

وكان النقص الخطير فى الوقود عام ١٩٤٣ حافزاً على مضاعفة الجهد فى استخراج الزيت ، وهى عملية لا تزال قائمة حتى اليوم فى تلك الأصقاع .

ويرشح زيت البترول فى أماكن متعددة تقع على امتداد الساحل المطل على المحيط المتجمد الشمالى وينبئ ذلك بوجود بحيرات جوفية ممتلئة به تنتظر دور استخراجه .

ولقد اتجهت الرغبة فى السنوات القليلة الماضية إلى التنقيب فى المساحات التى تقع فيها سلسلة جبال بروكس والتى تمر فى أواسط أصقاع ألاسكا الواقعة داخل المنطقة المتجمدة .

ولقد وجدت بهذه الأراضى عينات من معادن نادرة وآثار رشح زيت البترول.

وبادرت الحكومة بتخصيص قروض لمعاونة المنقبين الذين سيخلصون فى عملهم ويرفعون تقارير بنتيجة بحوثهم .

ولقد أقيمت فى منطقة جبال بروكس سنة ١٩٢٣ قاعدة للمخزن رقم ٤ للزيت الخاص بالأسطول ، على مساحة قدرها ٣٧ ألف ميل مربع تقع شمال الدائرة المتجمدة حيث تم فيه جميع ضروب الاستكشاف فى هذه القاعدة .

وتوجد فى ألاسكا عروق من الفحم لم تستغل بعد ، وتبلغ فى اتساعها مناجم بنسلفانيا الأصلية .

وليس بمستبعد أن يأتى يوم تشتهر فيه ألاسكا باستخراج فحم مناجمها

فى الوقت الذى تكون فيه كل من بنسلفانيا وكنتوكى والينوا قد وصلت إلى آخر طبقة فحمية تبطن قاع مناجمها .

وتوجد أيضاً مقادير قيمة من خامات التنجستن والبزموت والأنتيمون والجبس والقصدير والرصاص والفضة فى ألاسكا ، وإذا رجعنا للواقع نجد أن كل البلاتين الذى يستخرج فى أمريكا توجد مناجمه فى قطاع صغير يقع فى شمال شرق ألاسكا .

ويعتبر كشف الطبقات الغنية باليشب فى منطقة شنجناك الواقعة فى المنطقة المتجمدة أحد الكشوف الحديثة السارة .

وكان المظنون أولا أن الصين الجنوبية دون سواها قد اختصت باستخراج اليشب ، ولكن اتضح أن اليشب المستخرج من ألاسكا يمتاز بالجودة ، ويستعمل كمحاور فى الطائرات أو فى صناعة الحلى على حد سواء .

ولقد عثرت شركة « الاستكشاف فى الدائرة المتجمدة الشمالية » المسئولة عن الكشف عن طبقات اليشب على مقادير كبيرة من الحرير الصخرى التريموليتى ، والذى يستعمل كوسيلة لترشيح بلازما الدم ، وقد تم العثور عليه عندما كان ما تمتلكه الولايات المتحدة منه قد قارب النفاد .

وتموج المياه الثلجية بألاسكا بالأسماك ، ويعتبر صيد السمك وإعداده وتعبئته فى العلب ، الحرفة الأساسية فى هذه الأصقاع ، وتبلغ قيمة ما يصدر من هذه المستخرجات للأسواق نحو مائة مليون ريال ، ويعتبر هذا عماد ثروة ألاسكا .

وهناك خمسة أنواع لسمك السالمون الباسفيكى ، وأكبرها حجماً هو « سالمون الملك » الذى يطلق عليه اسم « الشنوك » . وقد يبلغ وزن السمكة الواحدة منه عشرين رطلا ، وتبلغ قيمة سماك السالمون المصيد من خليج برستول وحده خلال موسم الصيد الصغير ١٢ مليوناً من الدولارات فى المتوسط كل عام .

ولا يقتصر الصيد على سمك السالمون فقط ، فهناك أنواع أخرى مثل الكد (البكلاه) والرنجة والقفندر « الهاليبت » .

وهناك نواح من ألاسكا تنبت فيها الأشجار الجميلة بكثرة تغطى صفحة الأرض، وهناك ترى الأشجار الشامخة للتنوب « ستكاسبروس» والتامول « برش » وشجر القطن الأسود الأرز « سيدار » والشوكران « هملك » والحور « آشين » واللاديس « لارش » .

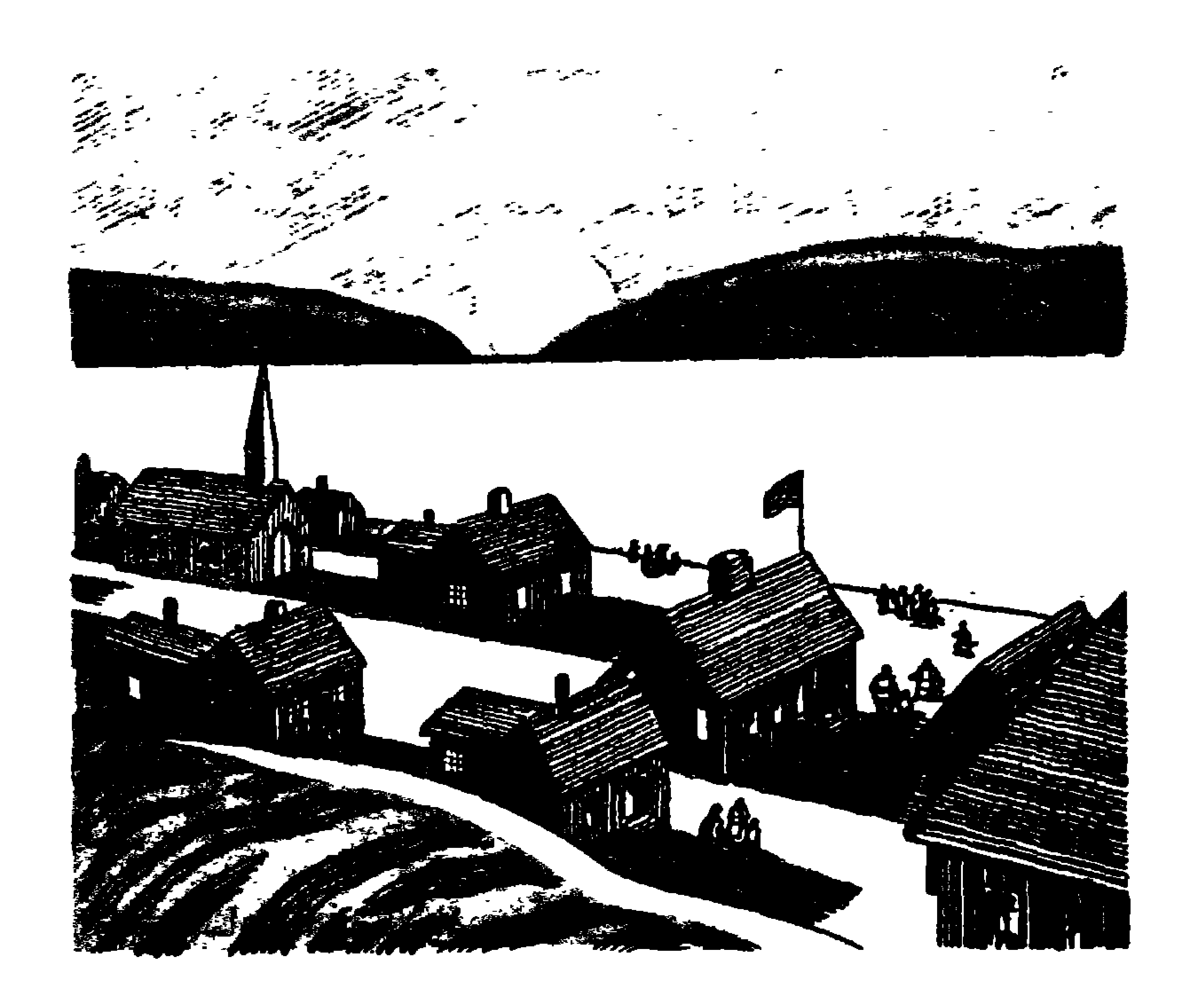
وفى أماكن متعددة ، كلما سرت ميلا بعد ميل ، يطرق سمعك رنين صوت ارتطام البلطة بخشب الأشجار ، وتغطى هذه الغابات العظيمة نحو ٦٠ ٪ من مساحة الأرض فى هذه الأصقاع .

وينتظر أن تزودنا أشجار تلك الغابات بلب الشجر اللازم لصناعة ورق الصحف فى كل أنحاء الولايات المتحدة فى السنوات القادمة .

وكلما قادك السير شمالا فى ألاسكا فإنك لن تجد خطاً واضح المعالم يحدد نهاية الأماكن التى ينمو فيها الشجر وبدء المنطقة المتجمدة بالمعنى المفهوم ، ذلك لأنه فى بعض المنحنيات الظليلة للأنهار تنمو أشجار باسقة وسيمة فى أماكن متعددة بعداً شاسعاً عن المكان الطبيعى لنمو الشجر ، فأشجار خشب القطن والتنوب الأبيض تنمو فى الشمال الأقصى بعيدة عن الأشجار الكبيرة الأخرى، وبعد ذلك لن تجد أى نوع من الشجر ما لم تعبر الحوض القطبى وتصل إلى الأماكن ذات المناخ المناظر فى الجانب الواقع فى سيبيريا .

وتلك الأشجار فى ألاسكا هى التى تصنع من أخشابها مستعمرات المستوطنين فى الشمال الأقصى .

وهذه المستعمرات قد تتألف من نحو ستة منازل بدائية متجمعة فى غير نظام . وقد تكون أكثر من ذلك بعدة مرات . ومهما كان حجمها فهى المأوى الذى يلوذ به الاسكيمو والقناص لبيع منتجاتهم من الجلود وليشترى كل زاده ومئونته من المخزن العام .



ومكان الإسكان فى المنطقة المتجمدة الشمالية قد يتكون من حفنة من المنازل فقط

وهى المكان الذى يذهب فيه الرجال والنساء إلى الكنيسة ، والصبيان إلى المدرسة ، وهى مكان الجهاز الإدارى الذى يشرف على الأراضى . وهى المكان الذى يتيح للطبيب ، وطبيب الأسنان ، والمبشر ، أن يلتمسوا فيه الراحة لفترة قصيرة من عناء سعيهم فى تلك البقعة الموحشة .

وأصقاع ألاسكا اليوم فى حاجة ملحة إلى مستوطنين أكثر من حاجتها إلى أى شيء آخر ، مستوطنين من الرجال الأشداء المدفوعين بصادق الرغبة فى العمل المثمر والإقامة الدائمة . وللمستوطن الحق فى أن يطالب أرضاً قد تصل مساحتها إلى ١٦٠ فداناً لتدر عليه الرزق فى مدة ثلاث سنوات ، ويشترط أن

يقيم منزلا وأن يعد للزراعة $\frac{١}{١٦}$ من مساحة الأرض على الأقل بعد سنتين و $\frac{١}{٨}$ المساحة الكلية فى نهاية السنوات الثلاث .

وقطاع ألاسكا الذى يقع ضمن المنطقة المتجمدة الشمالية يعتبر إحدى الجبهات القصية النهائية فى العالم ، وأشدها إثارة للنفس ، ولكن كندا تسيطر على أكبر نسبة مئوية من أراضى المنطقة المتجمدة .

فأصقاع كندا الشمالية الغربية بمفردها يبلغ من ضخامة اتساعها أنها مقسمة إلى ثلاثة مراكز : أولها « ماكينزى » ويعتبر القلب النابض للإنتاج والذى يجتازه النهر الذى يحمل نفس الاسم ، وثانيها « كيواتين » الذى يقع بين ماكينزى وخليج هدسن ويتكون أغلبه من التندرا غير المأهولة ، وثالثها « فرانكلين » الذى يحتضن أغلب جزر الأرخبيل الواقع فى المنطقة المتجمدة الشمالية .

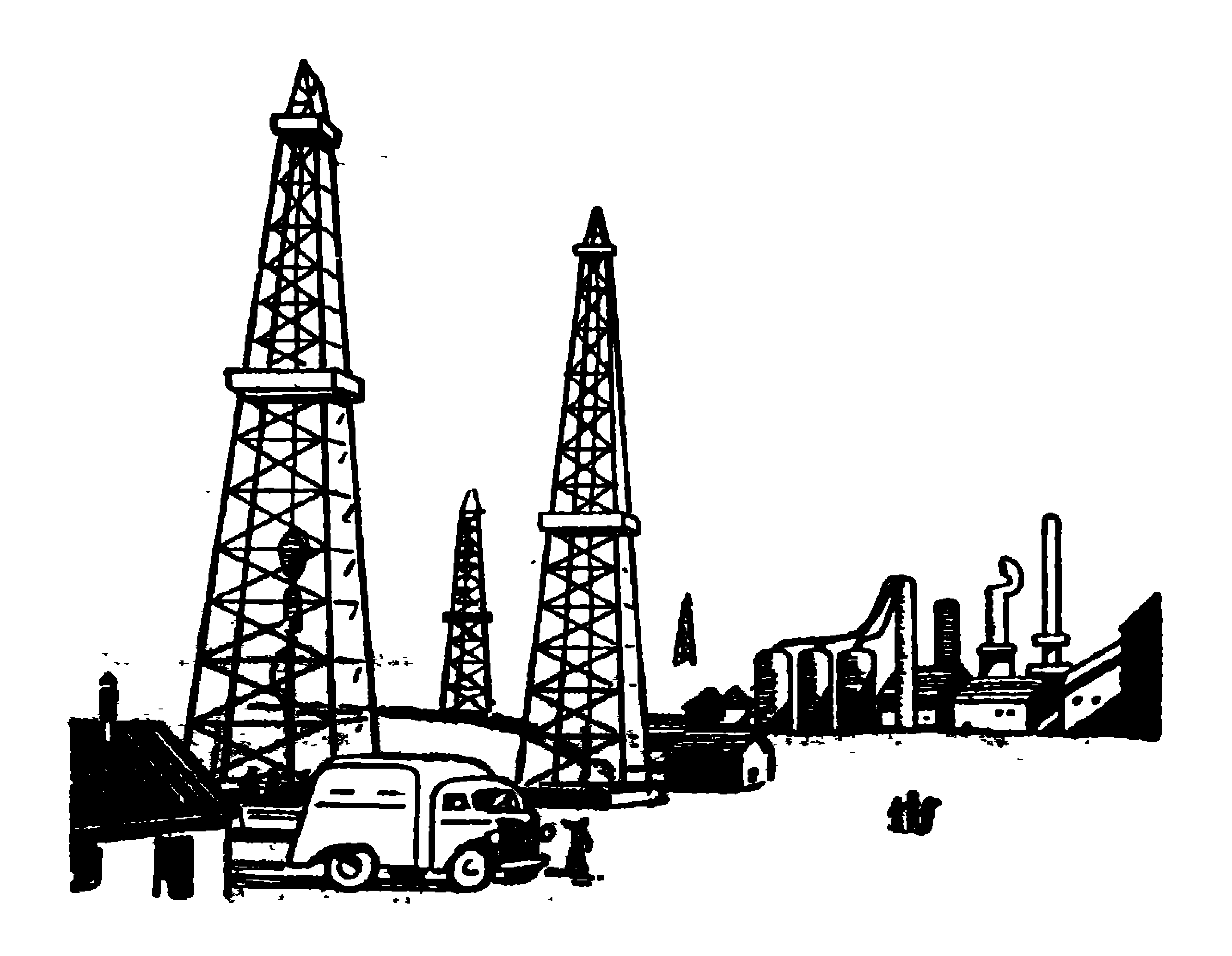
وتبلغ مساحة هذه الأراضى أكثر من مليون ونصف مليون من الأميال المربعة .

وتحصل كندا على أحسن فائدة وأكبر عائدة من هذه المساحات القطبية على هيئة موارد من النيكل ، والرصاص ، والفضة ، والنحاس ، والفحم ، والحديد ، واليورانيوم .

وتفاخر مدينة « بلونايف » الصغيرة التى بها مركز تعدين للذهب ، بأن بها مطاراً وأماكن للمبيت ومطاعم وكهربا ؛ والذى يسر هذا كله هو المعدن النفيس الموسد فى أعماق الثرى .

ولقد استخرج زيت البترول أول مرة سنة ١٩٢٠ من آبار « نورمانز » ، وتمتد على مجرى النهر عشرات من الصهاريج الضخمة التى يختزن فيها هذا الوقود .

وفى أثناء الحرب العظمى الثانية مد خط من أنابيب البترول يمتد غرباً حتى مدينة « هوايت هورس » ويبلغ طوله ستمائة ميل ، وبهذه الطريقة أصبح



يوجد زيت البترول بوفرة فى القطاع الكندى الواقع فى المنطقة المتجمدة الشمالية

ميسوراً أن تزود سيارات النقل الثقيلة التى تسلك طريق ألاسكا الرئيسى بالجازولين كما تمون به الطائرات التى تقوم بالخدمة فى ألاسكا ومطارات الموانى المنشأة على شاطئ الباسفيك .

وفى مدينة « بورت راديوم » الواقعة على بحيرة الدب الأكبر يوجد مصدر من أعظم المصادر التى تمدنا بالمعادن ذات النشاط الإشعاعى الذاتى ، ويعود الفضل فى هذا الكشف الذى أدى بطبيعة الحال إلى هذا التطور لرجل يسمى « جلبرت لابين » .

« ولابين » هذا كان يعمل منذ الرابعة عشرة من عمره فى مناجم مدينة « كوبلت » فى مقاطعة أونتاريو ، وعندما بلغ الخامسة عشرة جازف بالمضاربة على صفقة كبيرة القيمة من الفضة لحسابه الخاص ، وبعد سنوات بينما كان يحلق

فى إحدى رحلاته الجوية فوق إقليم بحيرة الدب الأكبر لمحت عينة الخبيرة وجود ألوان على صخرة مرتفعة تقع على حافة البحيرة توحى بوجود ثروة معدنية عظيمة .

وعاد « لابين » فى الشتاء التالى إلى هذا الإقليم ، وفى شغف أعمل معوله فى واجهة الحائط الصخرى الذى يتاخم البحيرة ، وما كاد النهار ينتهى حتى كان قد وجد ٣٨ معدناً واضحة المعالم من بينها الكوبلت ، والبزموت ، وعرق عريض من الفضة .

كما كان أحد هذه المعادن هو البتشبلند الذى يفوق فى الأهمية باقى المعادن الأخرى مجتمعة . ذلك لأنه هو الخام الذى يستخاص منه عنصرا الراديوم واليورانيوم .

وكان « لابين » حينئذ ، أحد الرجال القلائل فى كندا الذين كان فى مقدورهم أن يعرفوا علام يدل اللون الرصاصى الأزرق للصخر ، وكان هذا أول كشف لمادة الهورنبلند فى نصف الكرة الغربى .

وهكذا نبتت فى يد « لابين » البوادر الأولى للقنبلة الذرية التى فجرت فيما بعد فوق مدينة « هيروشيما » .

ويمكن القول بحق أن اليورانيوم الذى دخل فى تركيب هذه القنبلة بالذات استخلص من صخرة « لابين » الواقعة على سواحل خليج الصدى « إكو » فى بحيرة الدب الأكبر .

أما فى لابرادور فهناك ثروات كبيرة يكشف الغطاء عنها باستمرار .

وشبه جزيرة لبرادور تعتبر ثالث شبه جزيرة كبرى فى العالم ، فهى عبارة عن هضبة صخرية هائلة تحف بسواحلها الشرقية والجنوبية سلاسل من الجبال الشامخة ، أما باقيها فهو أرض خشنة ذات أنهار ماؤها سريع التدفق ، أو بقاع موحلة طينها أسود كثيف ، يضاف إلى ذلك وجود بحيرات كثيرة وعدد لا يحصى

من الشلالات والأخاديد العميقة .

ومن جهة درجة الحرارة فإن « لابرادور » يشملها كلها تقريباً طقس المنطقة المتجمدة الشمالية . وشهر يوليو هو الشهر الأوحد من شهور السنة الذى تخلو فيه « لابرادور » من الصقيع ، وتهب الرياح الشمالية مزمجرة على السهول والوديان بسرعة تبلغ ستين ميلا فى الساعة فى أغلب الأحايين .

وفى باطن هذه الأراضى الموحشة ترقد كميات هائلة من خامات الحديد لم تمسها يد البشر منذ نصف بليون سنة .

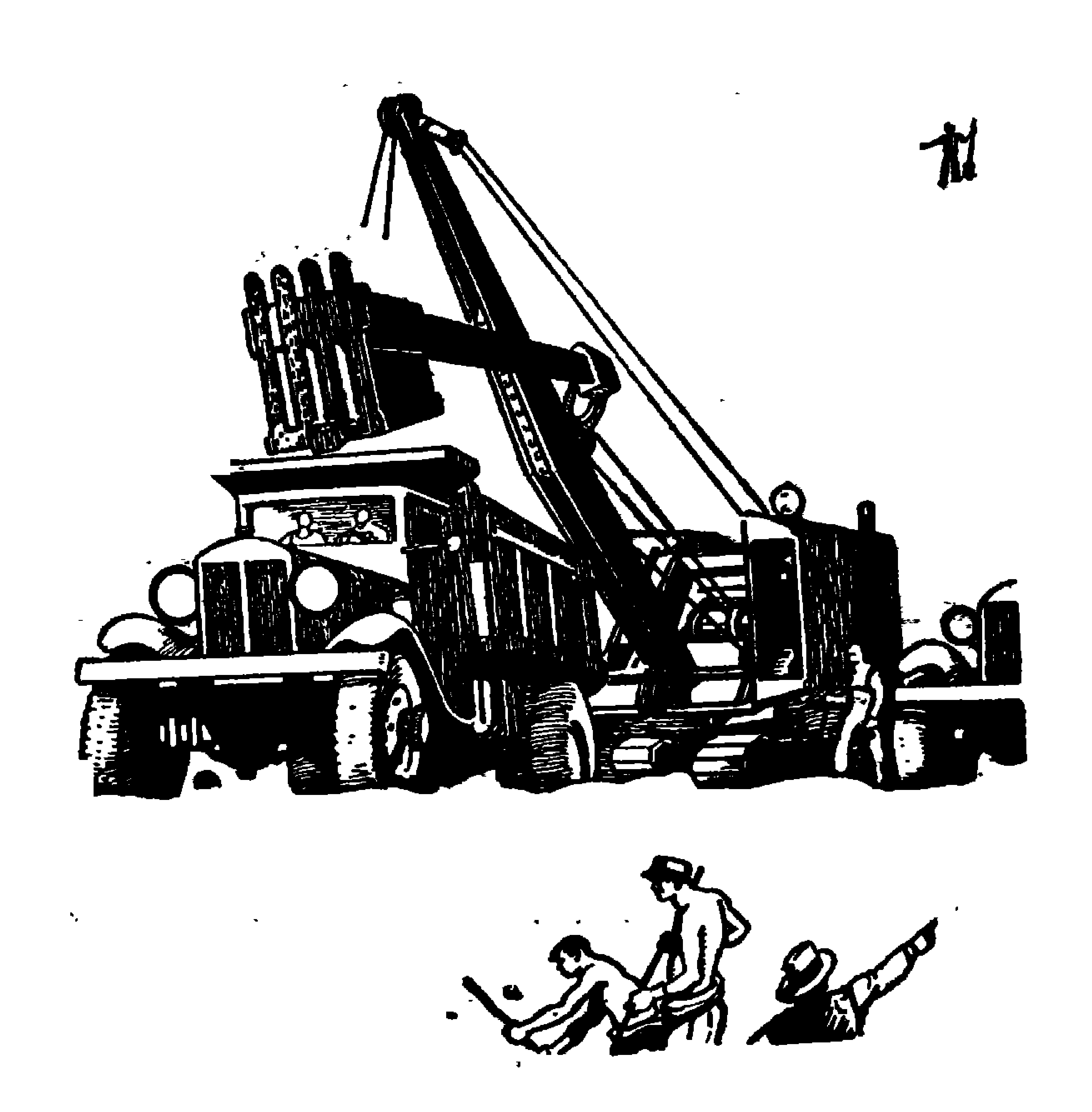
ومستكشف لابرادور هو « جاك كارتييه » الفرنسى ، ولقد ظلت أربعة قرون بعد كشفها وهى تقاوم كل الجهود التى بذلت فى استخراج كنوزها ولم يبدأ التعرف على المدى الحقيقى لما تحتويه من ثروة معدنية إلا منذ الحرب العالمية الثانية .

وأحدث خط حديدى فى كندا قد بلغ التمام فى عام ١٩٥٤ ، ويشق طريقه مخترقاً هضبة « لابرادور » المرتفعة لمسافة قدرها ٣٦٩ ميلا ، ويصل هذا الخط مواقع مناجم الحديد بالبحر .

ولقد صمم فحول المهندسين نفقاً يخرق الحاجز الجرانيتى وسمكه ٣٠٠٠ قدم ، والذى يحيط بجوف شبه الجزيرة .

ولم يكن هناك من دافع إلى هذه المخاطرة الجريئة ، سوى ما تدره مناجم حديد « لابرادور — انجافا » من أرباح ترتجى ، ولقد بلغت التكاليف الكلية لهذا المشروع ٢٣٥ مليون دولار .

وحرصاً على مد القائمين بإنشاء السكة الحديدية بما يطلبون ، كانت تنقل المهمات ابتداء من المسامير حتى الجرارات بطريق الجو إلى مكان العمل ، وعندما بلغ نشاط العمل قمته استخدم ٧٥ طياراً ، وكانت الطائرات تقلع بمعدل واحدة كل خمس دقائق .



يستخرج خام الحديد من لابرادور بآلات تحفر ما وزنه عشرة أطنان فى كل دفعة

وفى مدينة « نب ليك » المنشأة حديثاً فى « لابرادور » تزدرد آلة الحفر ما زنته عشرة أطنان فى كل دفعة من وجه الفتحة الحمراء لمنجم الحديد ، وتتدفق على المنحدرات عربات الديزل الكاملة الحمولة وهى تمضى فى طريقها لترسل بخام الحديد الثمين إلى أولى مراتب رحلته إلى مصانع الصلب فى الولايات المتحدة .

ويبلغ معدل حركة تصدير الخام ١٠ ملايين من الأطنان كل عام ، وعند ما

بكتمل إعداد الممر البحرى بنهر « سانت لورانس » يحتمل أن يقفز هذا العدد إلى الضعف .

وهناك رواسب غنية بالنحاس فى دور التنقيب عنها بالقرب من « شيمو » حيث كان المقر القديم لشركة « خليج هدسن » المطلة على خليج انجافا .

وبقى هناك مورد ثروة أخرى فى « لابرادور » .

إن قسوة الجو تجعل نمو الشجر غاية فى البطء . ويترتب على ذلك أن الحلقات التى تتكون فى جذوع الأشجار تكون متلاصقة جداً لدرجة يصعب معها تمييز بعضها من بعض ، ومهد هذا لإتاحة الفرصة إلى الحصول على نتاج ثانوى مذهل حقق رغبة صانعى الورق الذين طالما ارتفعت صيحاتهم ابتغاء العثور على ألياف طويلة من لب الخشب ليخرجوا منها صنفاً من الورق الفاخر .

وفى أراضى لابرادور الصخرية توجد أفدنة متسعة مزروعة بأشجار التنوب التى ينتظر أن يجتنى محصولها للغرض السالف .

ومن المنتظر الحصول يوماً ما على طاقة قدرها ١٢ مليون قوة حصان ، من العدد الذى لا يحصى من البحيرات والأنهار فى شبه الجزيرة ، وهذه الطاقة تبلغ خمسة أضعاف ما يتولد من سد « كولى العظيم » .

ويقدر ما تنتجه الشلالات الكبرى الواقعة على نهر هاملتون بأربعة ملايين قوة حصان عند ما يتم استخدامها .

وتستخرج بلاد النرويج من مناجم بتسبرجن — وهى جزيرة تقع داخل دائرة المنطقة المتجمدة — مقادير كبيرة من الفحم الذى يعتبر من أجود الأصناف . ويعود الفضل إلى تيار الخليج فى أن يظل الساحل الجنوبى لهذه الجزيرة خالياً من الثلج لمدة طويلة خلال العام ، ومعنى هذا أنه يصبح من الميسور شحن الفحم بالمراكب لتصديره فى أثناء أربعة شهور أو خمسة تتميز بجو معتدل .

ويعيش الثلاثة الآلاف العامل المسئولون عن استخراج الفحم فى أقسى الظروف التى اشتهرت بها المنطقة المتجمدة ، إنهم ليعيشون فيما يشبه العزلة التامة متجملين ظلمة الشتاء لأربعة شهور تنخفض درجة الحرارة فيها إلى ٤٠° تحت الصفر .

وتعتبر جرينلند صورة حقيقية للظروف المختلفة التى تمثل المنطقة المتجمدة الشمالية ، فطرفها النائى من جهة الشمال « بيرى لاند » يعتبر أقرب أجزاء اليابسة من القطب الشمالى ، على حين أن أبعد مكان فى جنوبها « كيب فيرول » يقع على خط العرض المار بمدينة « أوسلو » فى النرويج .

ويقع إلى الجنوب الغربى لجرينلند المكان الأوحد فى العالم الذى تستخرج من مناجمه مادة الكريوليت بكميات ذات أهمية عملية .

والكريوليت معدن نادر وضرورى فى إنتاج الألومنيوم . ولم يعرف سوى مصدرين آخرين للكريوليت : أحدهما « بيكس بيك » فى كلورادو والآخر فى « مياس » الواقعة فى جبال الأورال .

والمعدن الموجود فى كل من هذين المكانين كميته قليلة وصنفه ردىء ، ومن آن لآخر تنساب من خلف الستار الحديدى إشاعات عن وجود منجم روسى للكريوليت يقع فى سيبيريا الشرقية يقوم العمل فيه على قدم وساق ، وليس لدينا ما يثبت ما إذا كان هذا أمراً حقيقياً أم حديث خرافة .

ويعتبر الكريوليت من أهم ممتلكات الدولة فى جرينلند ، وأغلب الأرباح التى يدرها تذهب مباشرة للإدارة الحاكمة فى الجزيرة فتخصص للتجارة وللخدمة الاجتماعية والعناية الطبية وتعليم السكان الوطنيين .

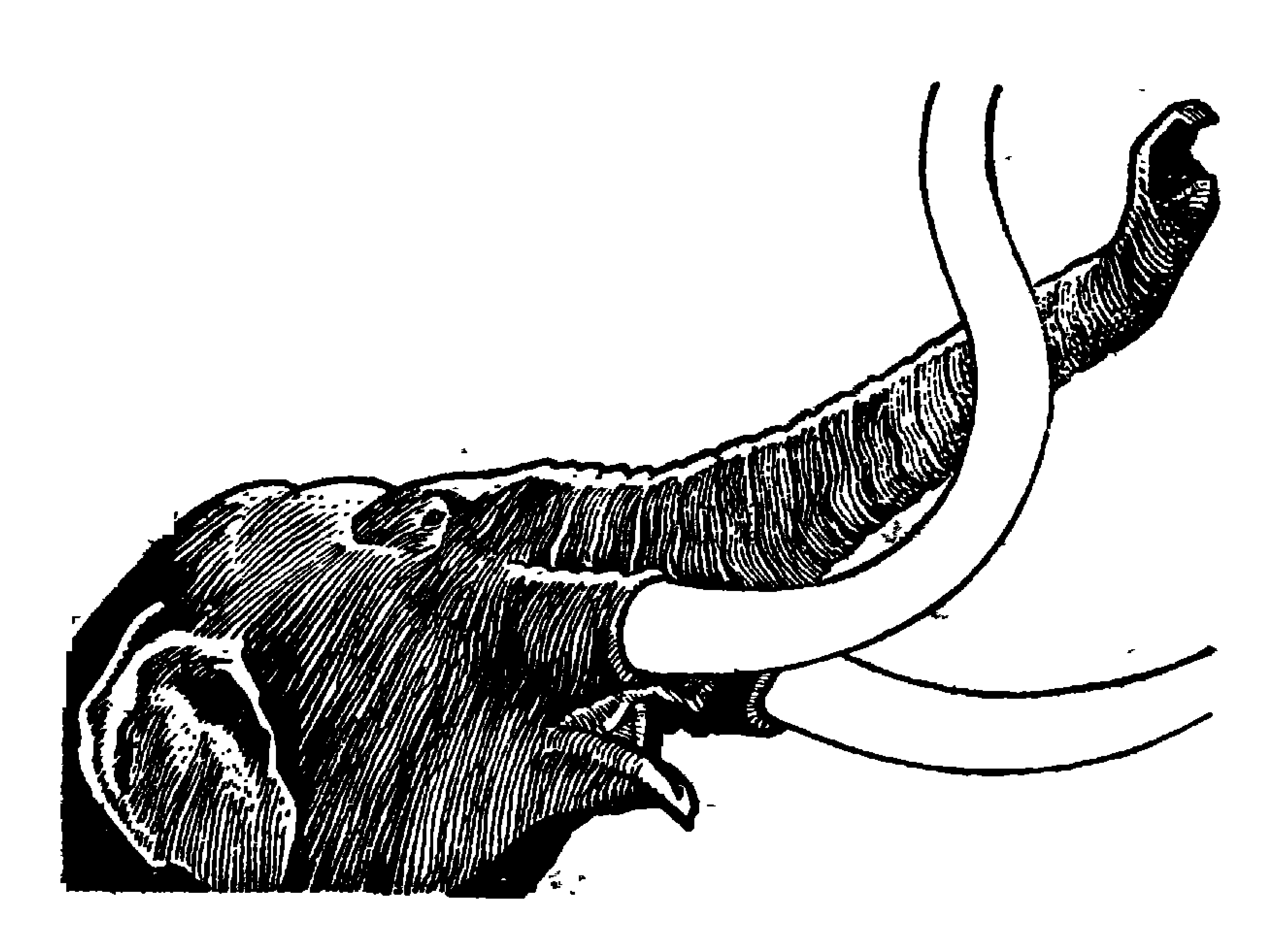
وتشترى كندا والولايات المتحدة ثلث هذا المعدن النفيس .

وأخيراً وليس آخراً فإن حيوان الماموث الذى انقرض الآن له أهمية بالغة فى المنطقة المتجمدة الشمالية ، والماموث نوع من الفيلة ذات الأنياب الهائلة

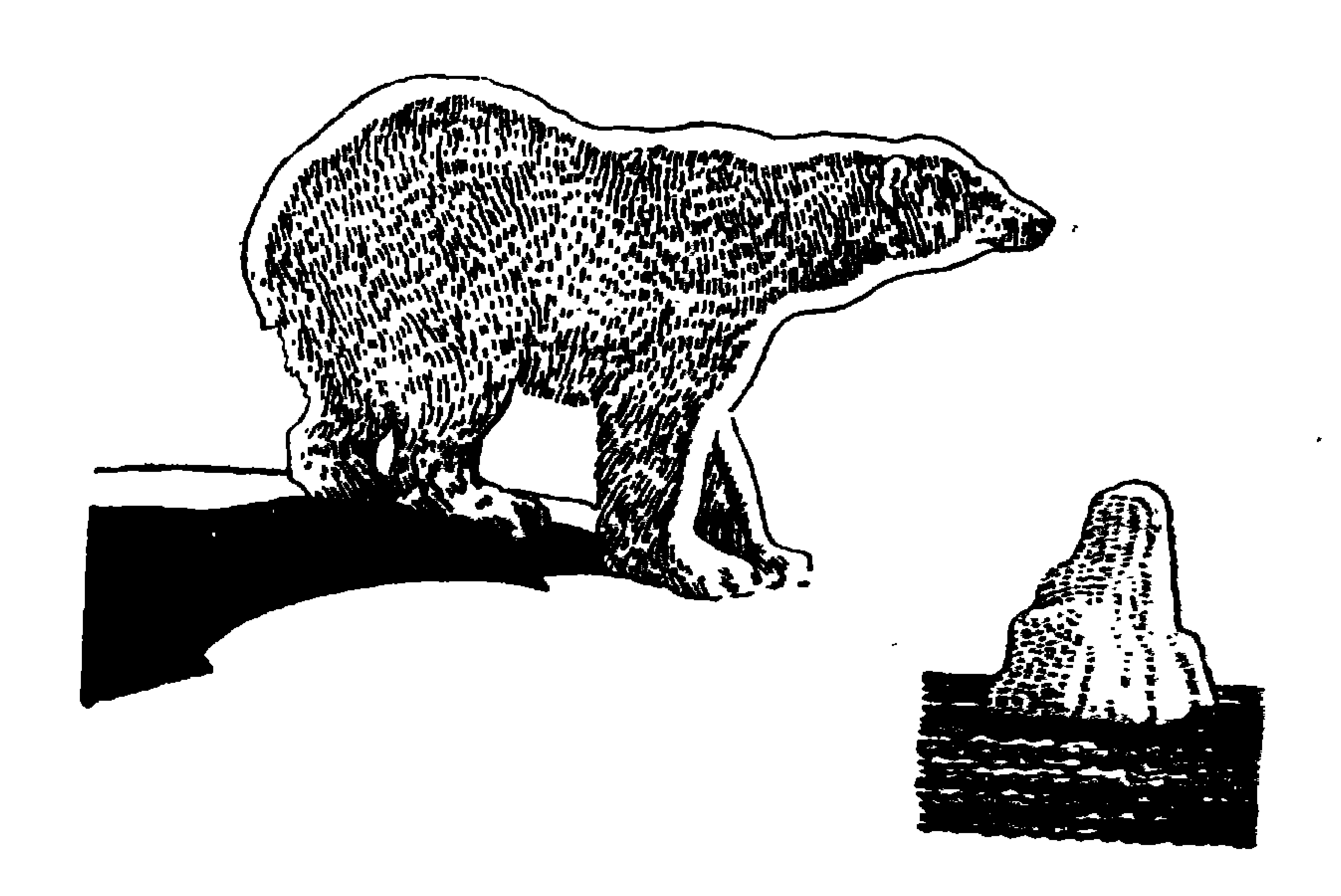
المثنية للداخل والجلد الخشن ، كانت تجوب المتاهات طولا وعرضاً فى سيبيريا وأوروبا وشمال أمريكا ، ولقد مهدت رسومات الكهوف القديمة إلى حد ما للعلماء المحدثين كشف أنياب وهياكل الفيلة ، بل وجثث كاملة لها محفوظة فى تربة الشمال المتجمدة .

والعاج المعتبر من الحفريات له قيمة كبرى لدى سكان ألاسكا الأصليين حيثما يعثرون عليه ، إذ أنهم يشكلون منه جملة أشياء تفوق الحصر .

والإسكيمو قوم فنانون مهرة ، وتعتبر منتجاتهم من العاج المنحوت فناً شعبياً رفيعاً . فلا غرو إذا اعتبرت الأقطار المتجمدة الشمالية إحدى خزائن كنوز العالم حقاً .



كثيراً ما يعثر على حفريات من أنياب حيوان الماموث فى المنطقة المتجمدة الشمالية



الفصل السادس

حيوانات الشمال ذات الفراء

« نانوك » هو الاسم الذى يطلقه الإسكيمو على الدب الأبيض القطبى ، وهذا الحيوان هو ملك الأقطار الشمالية بلا منازع ، وحيثما تتجمع عجول البحر على كتل الثلج فإن « نانوك » يسعى وراءها للظفر بها .

والدب القطبى يعتبر فعلا من الثدييات البحرية ، وقلّ أن يبتعد عن بحر الجليد ، وخلال الجزء الأكبر من السنة يكون نانوك دائب الحركة .

وتمتد إحدى الطرق الرئيسية التى يسلكها فى جزيرة الملك شارل وجرينلند إلى سبتسبرجن ، ولكنه يغشى أيضاً كل مكان فى المنطقة المتجمدة الشمالية يزخر بعدد وافر من عجول البحر .

ومن عادة « نانوك » أن يتخذ النور قبلته ؛ ففى الخريف يتجه جنوباً ، ثم ييمم شطر الشمال إذا جاء الربيع .

ولقد رئى فى بعض الأحايين فى أماكن تقع شمالا حتى خط عرض ٨٠ فى منطقة الحوض القطبى الأوسط .

ويعتبر الدب القطبى سباحاً فائق القوة ؛ ففى وسعه أن يسبح عدة مئات من الأميال إذا لزم الأمر .

وعلى الرغم من أنه يزن ما يقرب من ألف رطل عند تمام بلوغه فإن هذا الحيوان المتبلد المظهر يمتاز باليقظة وخفة الحركة .

ولنانوك مهارة فائقة فى تتبع فريسته ، ولا نهاية لصبره عندما ينتوى الصيد ، وإنه ليسير بوصة بوصة ثم يريح جسمه الضخم على الجليد وهو فى طريقه نحو عجل بحر أخذته سنة من النوم، وكثيراً ما يغطى طرف أنفه الأسود بكف يده البيضاء ، وبذلك يصبح من العسير تمييزه من الجليد الأبيض الذى يغطى كل ما حوله . وعندما يصبح عجل البحر فى متناول يده فإنه يلقى بنفسه إلى الأمام ويبادر فريسته بضربة واحدة تهشم جمجمته .

والدب القطبى حيوان يحب العزلة ، ولا يرى الذكر والأنثى معاً إلا فى فصل الربيع . وتتم ولادة الأشبال فى أواخر الشتاء ، وتتخذ من حفرة فى باطن الجليد مأوى لها . ولا يكاد يختلف الشبل فى ساعة مولده عن فأر اكتمل نموه ، ويكون أعمى لا فراء له تقريباً .

وأنثى الدب أم مضحية تكرس وقتها لأشبالها ، فهى التى تطعمهم وتقيهم شر الريح والعاصفة ، وتظل الأشبال لصيقة أمهاتهن مدة السنتين الأوليين من سنى حياتهم ، ثم لكل وجهة هو موليها فى جولاته وحيداً .

ويتجنب الدب القطبى الإنسان عادة ، ولكن ليست هذه شيمته دواماً ، فالأنثى فى سبيل حماية أشبالها تنقلب إلى خطر محقق .



تدافع أنثى الدب القطبى عن أشبالها فى جرأة وشجاعة

ويسعى الاسكيمو لصيد الدب بلا هوادة ابتغاء لحومها وفرائها . وكل جزء فى جسد الدب سائغ أكله ما عدا الكبد فهى سامة . ويأخذ الإسكيمو كل حيطة للتخلص منه عندما يفلحون فى قتل الدب حتى لا تصاب كلابهم بالتسمم إذا أكلته .

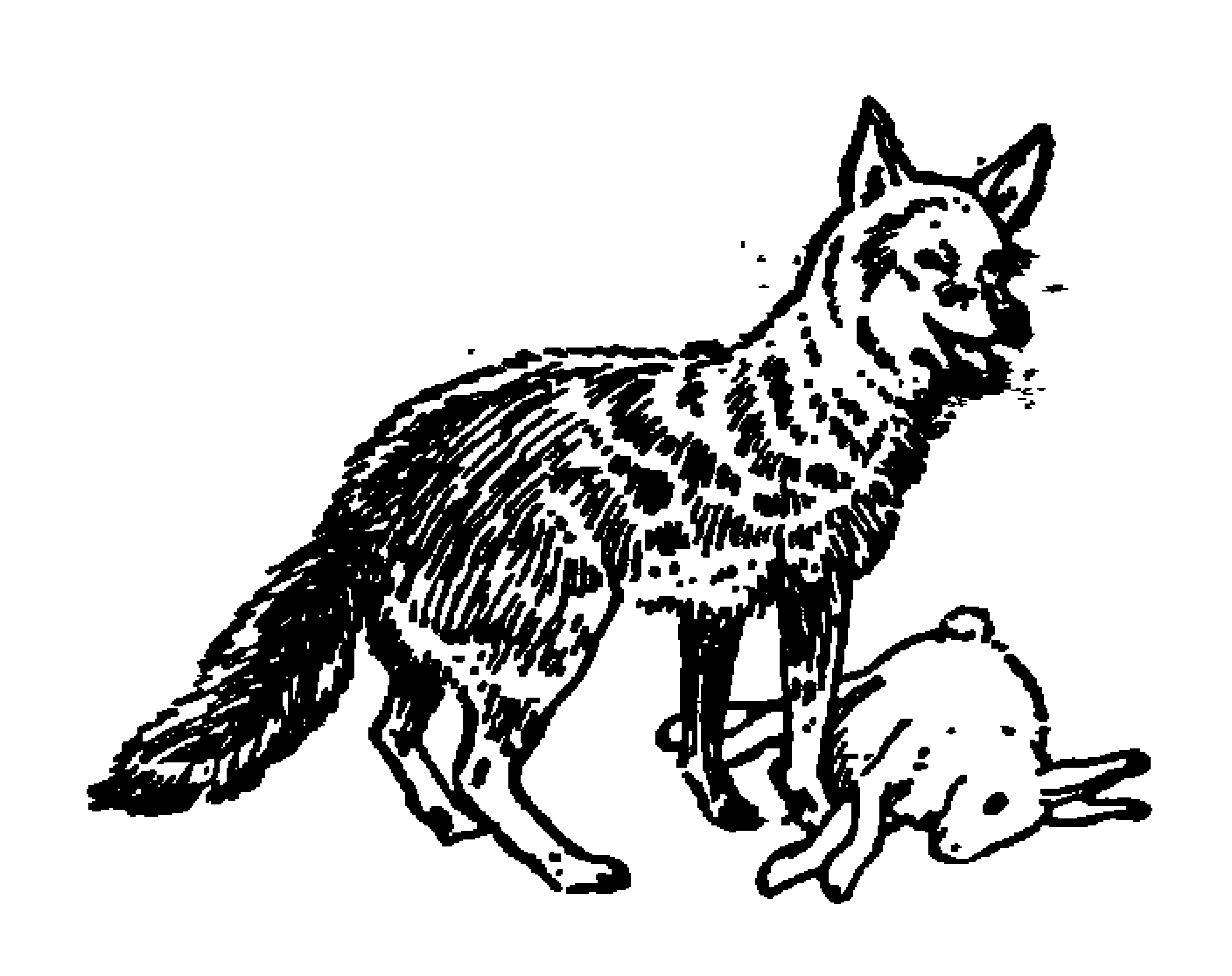
ويتبع الثعلب القطبى المحتال الدب القطبى ، ولكنه يحافظ دائماً على أن يكون بعيداً عن متناول مخالبه الباطشة ، لكى يلتهم بقايا الطعام مهما كان نوعه التى تتخلف عن هذا الحيوان الذى يفوقه حجماً .

وهناك نوعان من هذا الحيوان الصغير : أولهما ما يطلق عليه اسم الثعلب الأزرق — وإن كان لا يمتّ لون فرائه للزرقة بصلة إطلاقاً — بل له لون أشهب

دخانى ظريف . وثانيهما هو الثعلب القطبى الحقيقى الذى يتحول لون فروته من الأصفر المبرقش المشوب بسمرة فى الصيف إلى أبيض ناصع كالثلج إذا جاء الشتاء .

وتتوقف معيشة الوطنيين الذين يسكنون شرق المنطقة المتجمدة الشمالية على الثعلب الأبيض ؛ ذلك لأن حصيلة بيع جلود الثعالب لشركة خليج هدسن هى مصدر أغلب المال الذى ينتفع به طول العام المقبل .

ويكثر طلب الجلود البيضاء كالثلج فى أسواق الفراء فى العالم كله .



فرو الثعلب القطبى له لون أسمر مشرب بصفرة فى الصيف و يتحول إلى لون أبيض فى الشتاء

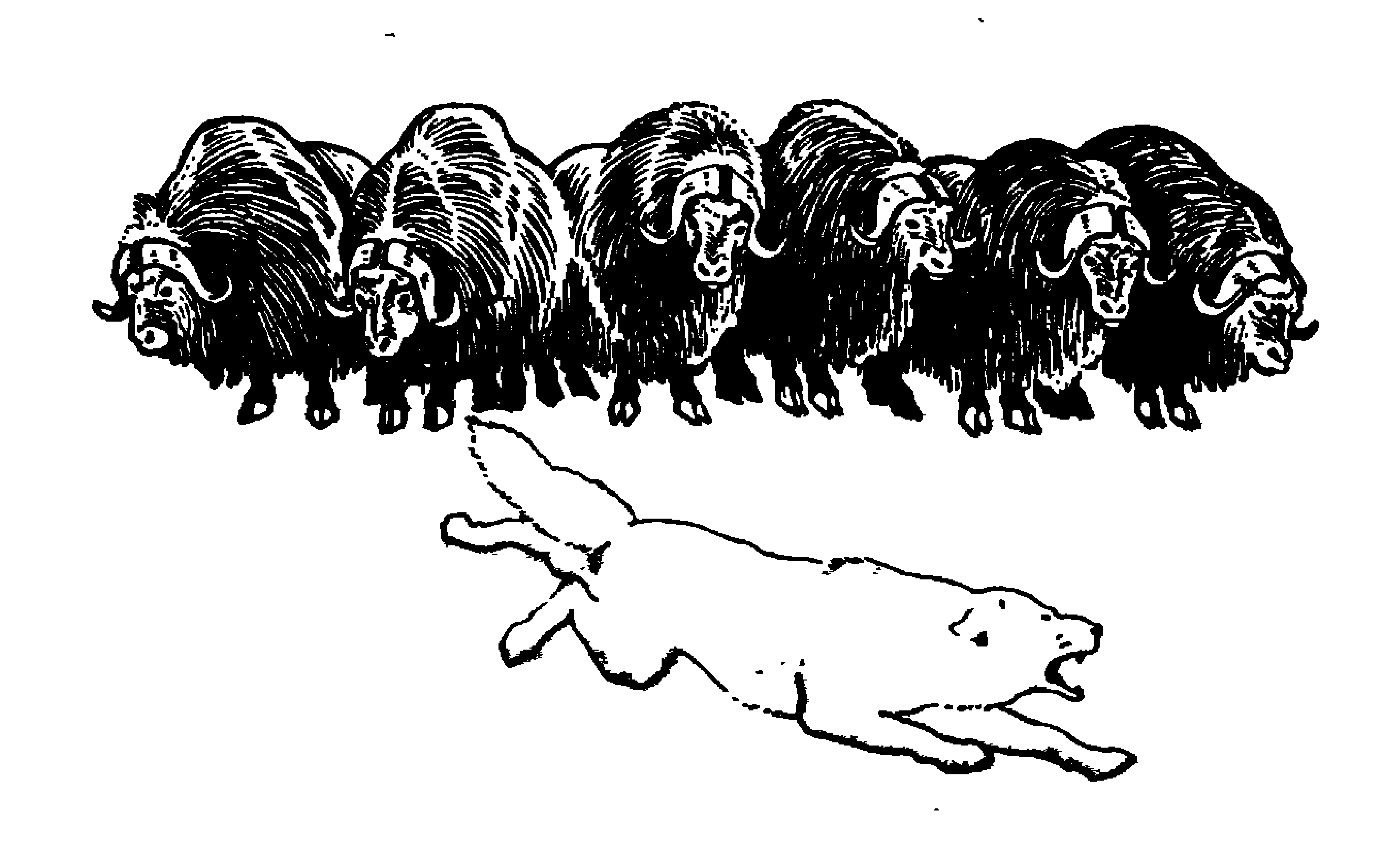
وكثيراً ما يرى الثعلب الصغير المحتال بعيداً عن اليابسة بمئات الأميال يدب فى خفة ورشاقة على كتل الجليد ، أما فى الصيف فإنه يسطو على أعشاش الطيور ، حيث يجد فيها بغيته من لحم الطير وبيضه .

وللثعاب أعداؤه وعلى رأسهم الإنسان ، فإنه ليطارده فى غير رحمة طمعاً فى فرائه الشتوى الظريف ، ولقد بلغ ما صيد منه حداً أقفرت معه بعض المناطق منه وعلى الأخص فى سپتسبرجن ، حيث يكاد لا يسمع لنباحه صوت .

وإذا اعتبرنا الثعلب من أذكى حيوانات المنطقة المتجمدة الشمالية ، فإن ثور المسك يعتبر من أشدها غفلة وغباوة، ومع هذا فهو من أشد حيوانات العالم جسارة واحتمالا ،ولعله انحدر إلينا من سلالة حيوان منقرض يطلق عليه العلماء اسم « افيبوس » ومعناه البقرة الشاة ، وله من هذا الاسم نصيب ، فهو نوع من البقر له كساء من الصوف ، ومعرفة من الشعر وأسنان شاة ، ولسان بقرة مع قرون ثقيلة .

وفى وسع ثور المسك أن يقاوم أى درجة حرارة مرتفعة كانت أو منخفضة ، ويقتات على الأشجار الضئيلة العيدان كليلة الفروع وعلى الحشائش . وفى الشتاء يزيح طبقة الثلج بحوافره حتى يصل إلى مكان غذائه .

ولقد انتهج ثور المسك طريقة دفاعية كاملة ضد هجمات ذئب المنطقة المتجمدة الشمالية ، فعندما يهاجمها فإنها تتجمع على هيئة دائرة يتصدى له



تقف ثيران المسك فى دائرة لتقى نفسها من هجوم الذئب

فيها أقواها من الخارج وتصطف متكاتفة مطأطئة رءوسها ، ورب ضربة قوية بقرونها أو حوافرها تذيق الذئب كأس المنون ، وتورده حتفه .

وأعظم درع تقي هذه الثيران هى الصوف الكثيف المحيط بأعناقها ، لأنه يملأ فم الذئب فيمنعه من أن يغرز أسنانه فى رقابها وتنجو من أذاه .

ويبلغ لحم ثور المسك فى جودته لحم البقر من الطراز الأول ، ولهذا السبب بعينه ذبح صائدو الحيتان فى القرن التاسع عشر آلافاً منها ، ولقد قدر العدد الباقى منها الآن ببضع مئات فقط تعيش فى شمال البلاد الأمريكية ، ونحو ٣٥ ألفا مبعثرة على طول الشاطىء الشرقى لجرينلند وبعض الجزر الواقعة فى المنطقة المتجمدة الشمالية .

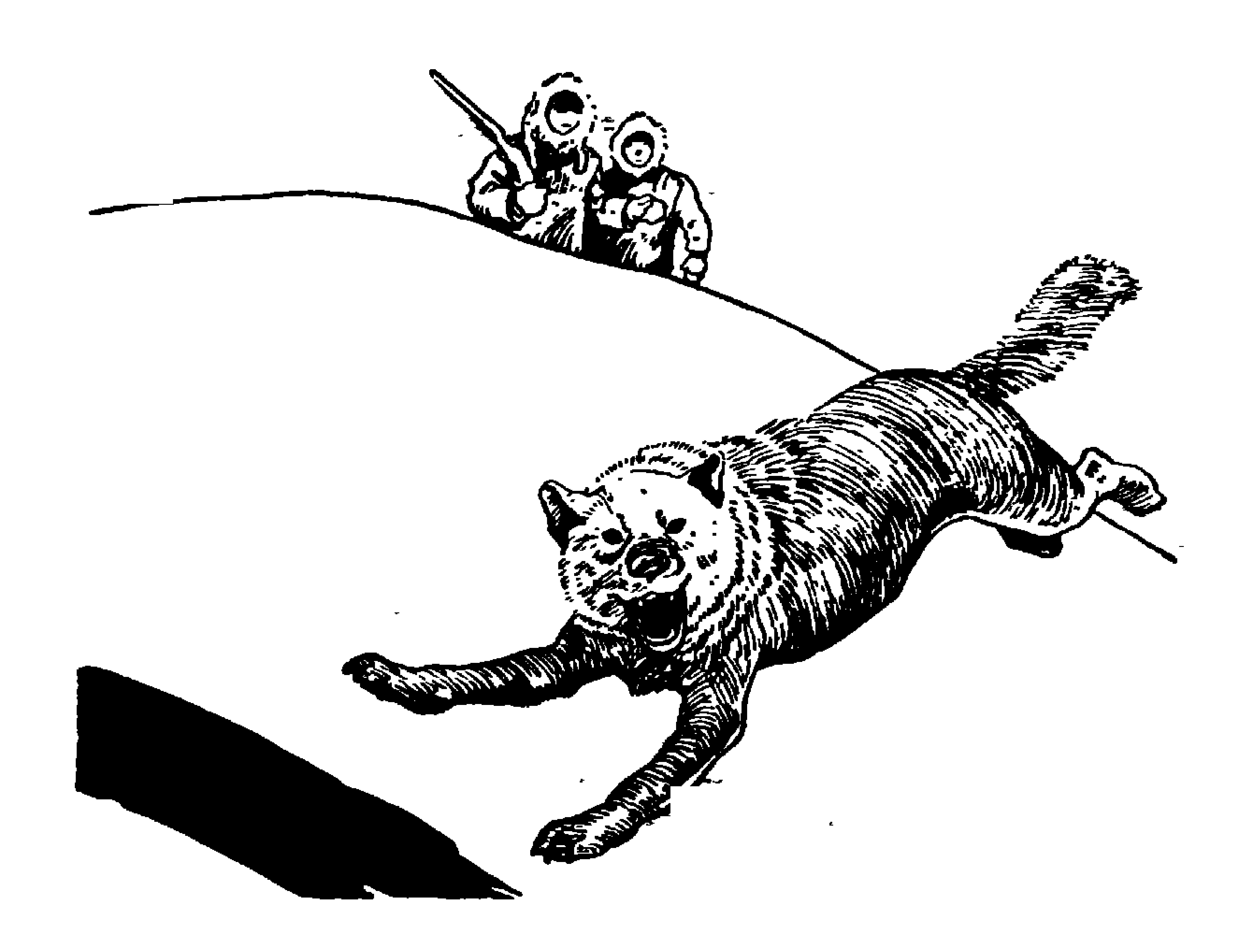
ولقد انقرضت ثيران المسك من أوروبا وآسيا ، وابتسم لها الحظ عند ما حرم القانون صيدها ، ولم يبق لها أعداء سوى الذئب .

وذئب المنطقة المتجمدة حيوان له لون أصفر فاتح مشرب بحمرة مع بعض الشعر القليل الغامق النابت على امتداد ظهره .

ولقد وقر فى أذهان الاسكيمو أن الذئاب ذات اللون الفاتح هى ذئاب عجائز ، ولو أن بعض إناث الذئاب القاتمة اللون رؤيت أحياناً وهى محتضنة أشبالا بيضا تماماً .

ويتمتع ذئب المنطقة المتجمدة الشمالية بسوء السمعة المتصف بها جميع الذئاب ، وهذا الحيوان المخاتل يسطو على الكاريبو أو الرنة وعلى الحيوانات الأصغر منها ، وحتى الطيور لا تنجو من شره . وهو بلاء مقيم للقانصين فى الشمال لأنه يسرق ما تمسكه فخاخهم ما وجد لذلك سبيلا ، ويندر أن يقع هو فى الفخ .

وهو عدوّ مبين لكلب الزحافة ، وله من قوته ما يجعله قادراً على أن يخطف كلباً يدانيه فى الوزن ليأكله .



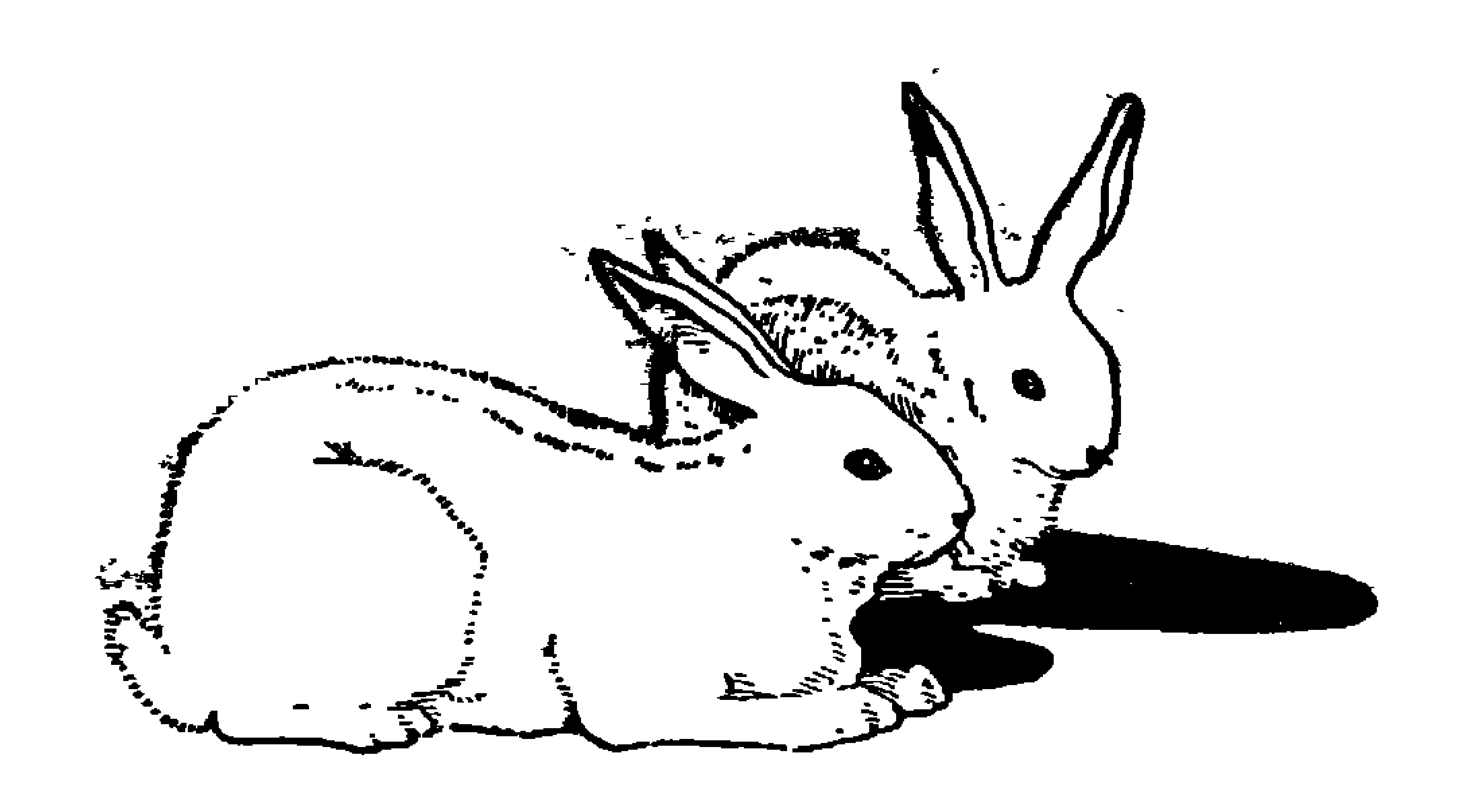
يسطو دئب المنطقة المتجمدة الشمالية ذو اللون الأصفر النحاسى على الكاريبو أو الرنة

وعلى الرغم من أن الذئب لا مثيل له فى العدو ، بين الحيوانات الأخرى التى تسكن شمالا . فإن ذئب المنطقة المتجمدة غاية فى الحرص . فأى رائحة غريبة كرائحة إنسان مثلا تدفعه لأن يولى الأدبار فوراً .

وعلى خلاف العقيدة الشائعة . فإن الذئاب لا ترتحل على هيئة قطيع وندر أن رئى أكثر من ستة أو ثمانية منها تسير مجتمعة ، وفى أغلب الحالات تخرج للصيد فرادى أو أزواجاً .

وباستثناء الدب القطبى الذى تحرص الذئاب على ألا تعترض طريقه ، فإنها عملياً تتخذ من أى شىء طعاماً .

وطعامها الشهى المفضل هو الأرنب الأبيض الذى يسكن المنطقة المتجمدة الشمالية .



الغذاء المفضل للأرنب الأبيض هو أوراق الشجر والبراعم الفضة

وهذا الأرنب يكثر وجوده فى شمال كندا وفى جرينلند . ويبلغ حجم الحيوان الجميل الصغير حجم كلب صغير ، وله عينان سمراوان صافيتان ، ويقتات عادة من أوراق الشجر الصغيرة والقمم النامية للنباتات ، وحيثما أعشبت الأرض فإن الأرانب تعيش فى قطعان كبيرة . وكانت سرعة الأرنب الهائلة هى وقايته قبل أن تعرف الأسلحة النارية .

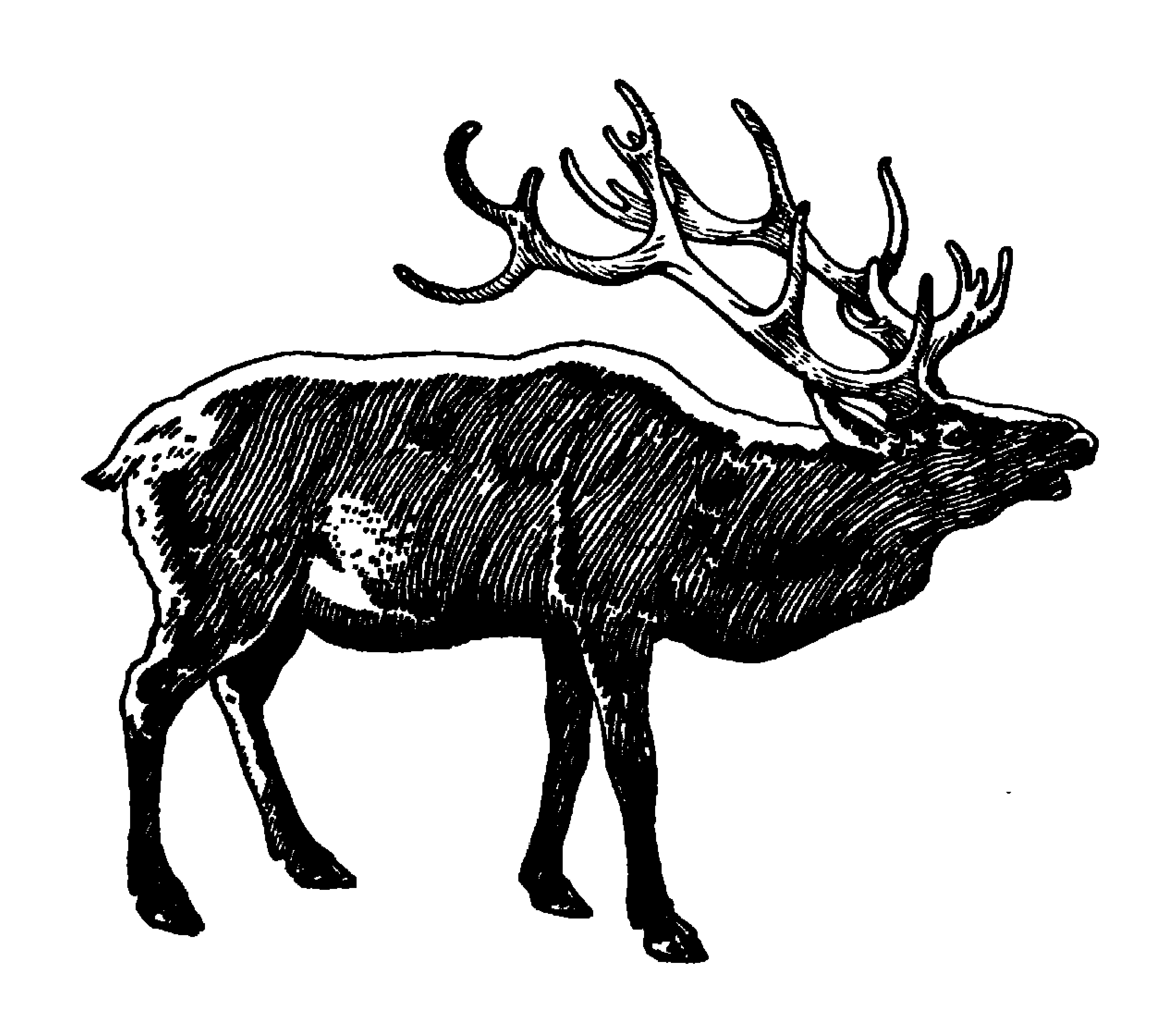
وجلد الأرنب هش جداً ، ولذا يستعمل عند ما لا يوجد ما يفوقه متانة ، ويستعمله الإسكيمو أحياناً فى تبطين أحذيتهم .

واللامنج الصغير حيوان أصغر بكثير من الأرنب ، وهو أشبه ما يكون بابن عرس . ويقضى فترة سبات الشتاء نائماً فى جحور عميقة يحفرها فى الثلج ، وألد أعدائه الصقور والبوم ، ويعتبر صيده أمراً متعذراً . ويمتاز جلده الجميل

بأنه رقيق ، ويصعب أن يوجد ما يضاهيه ، ولذا فإن مصممى الأزياء فى المدن الكبرى فى العالم لم يحاولوا إدخاله فى « الموضات » الحديثة .

ولنترك جانباً اللامنج أصغر حيوان يقطن المنطقة المتجمدة الشمالية ، ونولى وجهنا إلى واحد من أكبرها وهو حيوان الكاريبو ، الذى يشبه إلى حد بعيد الموظ أو الوعل الأمريكى من حيث الحجم واللون ، إلا أن قرون الكاريبو المتشعبة أكبر بمراحل . وللذكر والأنثى قرون على حد سواء وتتساقط مرة كل عام.

وفى الربيع قبل أن ينصهر الثلج الذى يكسو الأرض ، تخرج قطعان



تصنع الملابس والأغطية من جلد الكاريبو

الكاريبو من الغابات التي قضت بها فترة الشتاء مولية وجهها صوب الشمال خلال التندرا المجدبة .

وتستأنف الإناث والصغار ، الذين يبلغ عمر الواحد منها عاماً ، السعى أولا ، ثم تلحق بها الذكور بعد أن تكون قد قضت يوماً أو يومين جوبت فيهما هنا وهناك .

ويستمر القطيع متجهاً شمالا خلال مياه الأنهار والبحيرات مع حث الخطى حتى يصل إلى شواطئ البحر القطبي نفسه ، وهناك تولد العجول الصغار .

وفى هذا الوقت يكون جلدها قد نحل من الشعر وكثرت به لدغات الذباب لأنه يوافق موسم تساقط الشعر ، وموسم بلاء الذباب المدلهم ، وعلى الأخص الذبابة الطنانة التي تنغص على الكاريبو حياته .

وحالما يشتد عود العجول وتصبح قادرة على تحمل مشقة السفر ، يعود القطيع أدراجه ، متئداً فى سيره ، ميمماً شطر الغابات فى أقصى الجنوب .

وتسير الذكور فى الطليعة لتحمى صغارها من الذئاب حتى يصل القطيع إلى مشارف الغابات فى أوائل نوفبر فيدخل صومعته من جديد ويتحصن بها .

ويستحق حيوان الكاريبو عن جدارة أن تطبع صورة تمثله على ظهر قطعة النقود الكندية ذات الخمس والعشرين سنتاً ، فلولا هذا الحيوان لظلت مساحات متسعة فى الشمال غير مأهولة .

ولقد أطلق عليه يوماً ما اسم « مخزن التموين المتحرك » ، ذلك لأنه يصنع من وبره الأردية « وأشولة » النوم والأحذيه والأغطية ، كما يتخذ من جلده الممشط مقاود للكلاب ، وخيام وجرادل وقوارب للصيد (كاياك) فى لغة الاسكيمو .

ويجعلون من عضلات لحمه كرابيج وخيوطاً وحبالا تربط بها حرابهم ، ومن العظام والقرون أدوات كالمدى والسهام والكستبانات والإبر ، ومن نخاع عظامه ودهنه وقوداً .

وفوق ذلك فكل ما فى الحيوان يؤكل . ابتداء من العينين اللتين يعتبرهما الاسكيمو رمز الكرم عند الضيافة . حتّى الحشائش التى لم يتم هضمها فى معدته والتى يطلقون عليها « سلاطة التندرا » .

وأحياناً ، ولأسباب نجهلها ، تغير قطعان الكاريبو خط سيرها عند هجرتها السنوية ، وعند ما يحدث ذلك ، يجابه الناس الذين يعتمدون على هذا الحيوان الثمين اعتماداً كلياً ، مجاعة تصيبهم .

ومن حسن الطالع أن الحكومة قد سنت لوائح تحمى حيوان الكاريبو الآن إلى حد ما ، ولكن بعد فوات الأوان . فلقد ذُبح منه فى السنوات السابقة أعداد كبيرة .

فنى ذات مرة . قدر دافيدتومسون أحد الرحالة المشهورين المنتمين لشركة « الشمال الغربى » عدد أفراد قطيع واحد منها بثلاثة ملايين ونصف مليون (٣,٥٠٠,٠٠٠) حيوان . أما اليوم فالمعتقد أن جملة ما يوجد من حيوان الكاريبو لا يتجاوز ٧٥٠ ألفاً .

ويعتبر حيوان الرنة نوعا من الكاريبو المستأنس . وهو المصدر الوحيد الذى يمد سكان « أكلافيك » الواقعة فى دلتا نهر ماكينزى باللحوم الطازجة .

وإذا قادتك قدماك يوماً إلى هذا المكان فإنك ستدفع ريالا وستين سنتاً ثمناً لوجبة من لحم الرنة المشوى .

وتوجد الآن ستة قطعان من الرنة فى قطاع كندا الواقع فى المنطقة المتجمدة الشمالية ، ولوجود هذه القطعان فى هذا المكان قصة من قصص الشمال يتناقلها الناس .

وتبدأ القصة فى عام ١٩٣٥ عند ما اشترت الحكومة الكندية ٣١٩٥ رأساً من حيوان الرنة من ألاسكا . وكان هناك سبب دفع الحكومة لاتخاذ هذا الإجراء ذلك لأن المغالاة فى استعمال الأسلحة النارية سبب هبوط محصول الفراء الذى يتجر فيه السكان الوطنيون إلى درجة خطيرة شعرت معها الحكومة أن وجود حيوان الرنة

يمكنه أن يساعد على حل تلك المشكلة .

وعهدت الحكومة إلى رجل مسن من سكان لابلاند يسمى « أندرو بار » ومعه بضعة من المساعدين بعمل يتسم بالبطولة ، وهو قيادة هذا القطيع عبر المرتفعات حتى الموطن الجديد الذى حدد له . وكان المنتظر أن تتم تلك المهمة فى مدى سنة ونصف سنة ولكنها لم تتم إلا بعد مرور ستة فصول من الشتاء القاسى ، ولم يصل سالماً سوى عدد ضئيل من أفراد القطيع الأصلى الذى بدأ الرحلة من ألاسكا .

ففى أول شتاء شاعت الفوضى فى القطيع وانسلخ منه مئات فرّت هاربة إلى أماكن مجهولة ، وكانت فصول الشتاء التالية من أقسى ما مرّ على الشمال ، فلقد كان الترمومتر ينخفض زئبقه أحياناً إلى ٧٠° مئوية تحت الصفر ، وما كان لبار ورجاله أن يبحثوا عن مأوى يلجأون إليه ؛ إذ كان واجبهم يلح عليهم أن يظلوا قائمين على شئون القطيع وإلا فقدوه ولا يبقى منه شىء .

فلقد كانت الذئاب دائمة التسكع بجوار أطراف القطيع لتسطو على أى فرد منه أجهده السير فتخاذل .

وذات مرة هبت عاصفة هوجاء فبعثرت خمسمائة من الرنة وانقضت ستة شهور فى إعادة الضالة إلى حظيرة القطيع ثانية .

وعند ما ألقى القطيع عصا التسيار لم يكن قد بقى منه سوى ٢٣٠٠ حيوان ولد أغلبها فى أثناء الرحلة .

وتتولى بعض عائلات الاسكيمو أمر العناية بنحو ٨٠٠٠ رأس من حيوانات الرنة فى قطاع كندا الواقع فى المنطقة المتجمدة الشمالية ، كما يوجد بعض القطعان ذات العدد الوفير نوعاً فى ألاسكا .

وأفلح سكان لابلاند أيضاً فى استئناس حيوان الرنة ، وتعتبر قطعانهم جزءاً هاماً من اقتصادهم القومى .

وأكلافيك بكندا تعتبر أرضها أكبر ميدان لصيد فأر المسك ، ففى البرك

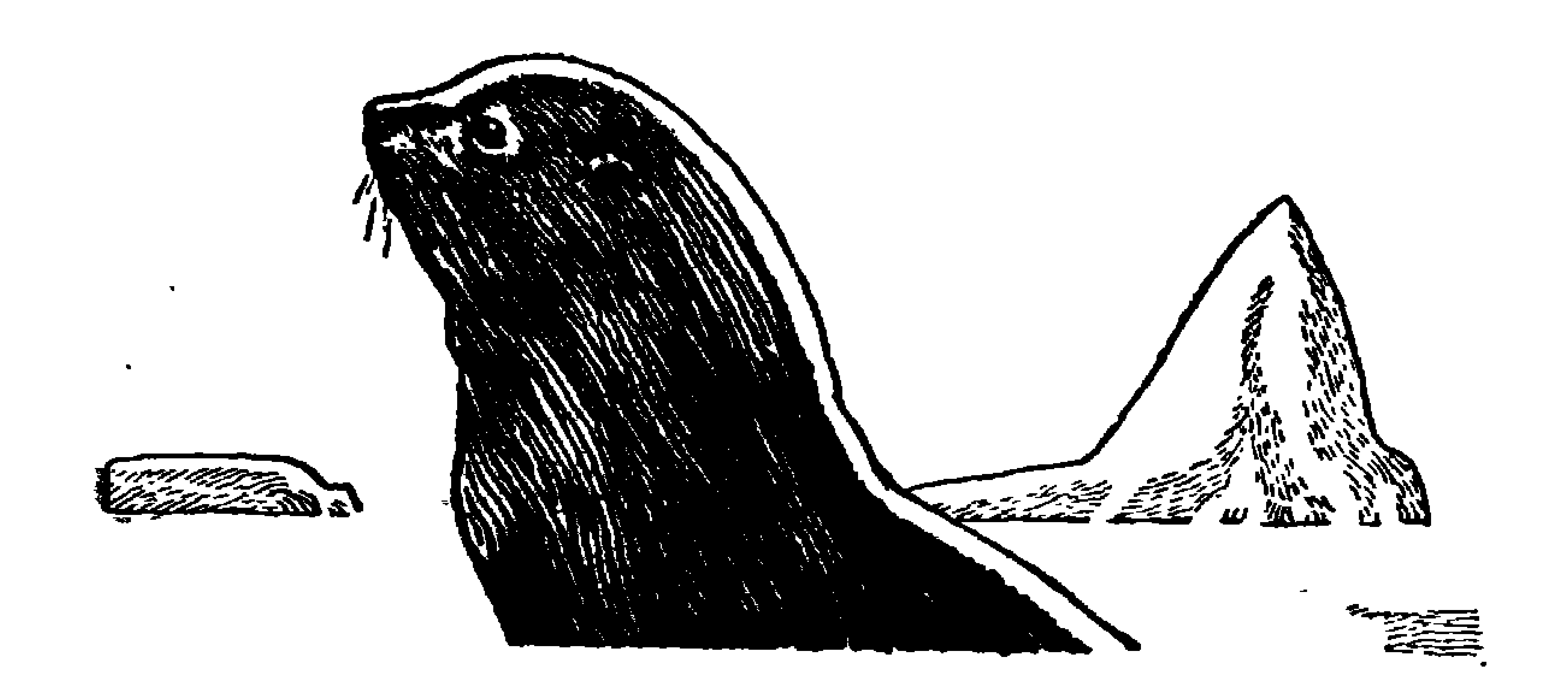
التى لا يحصى عددها والمنتشرة فى الدلتا الغنية بالمستنقعات ذات البقايا النباتية تعيش أسراب هذه الحيوانات الصغيرة وتعد بمئات الألوف ويصيدها التلاميذ بفخاخهم الخاصة وهم فى طريقهم إلى مدرسة المبشرين .

وفى سنة ١٩٥٠ شحن جلد ٣٠٠ ألف فأر مسك ، بيع كل منها بما يقرب من ريالين .

وما جاء عام ١٩٥٤ حتى كان قد بطل استعمال فرو فأر المسك فى الأزياء الحديثة فى المدن الكبرى ، وهبط تبعاً لذلك ثمن الجلد الواحد بمقدار خمسين سنتاً .

ويبدو أن الصائد يواجه اليوم قلة الإقبال المستمر على هذا الجلد ، فى الأسواق ، ويعلل النفس بأن « الموضات » قد تتغير يوماً ما ويقبل الناس على فراء فأر المسك من أجل معاطف السيدات وتزيينها .





الفصل السابع

مخلوقات البحر المتجمد الشمالى

لا يوجد بالمنطقة المتجمدة الشمالية مكان يزخر بالحياة بكثرة راجحة مثل البحر ، وعجول البحر أشهرها ، وربما كان مرد ذلك أنها تسد إلى حد بعيد أغلب حاجيات سكان الشمال الأقصى .

ولحم عجل البحر مصدر أساسى للغذاء، أما الزيت الناتج من شحمه أو دهنه فيتخذ وقوداً . وهذا الزيت إذا أشعل يعطى لهباً مستقراً، وتصنع من جلده الأحذية وبعض أصناف الملابس ، كما تصنع من الجلد الناعم لعجل البحر ذى اللحية أسمك نعال الأحذية .

أما عظامه فتتخذ آلات وأدوات منزلية ، وهكذا لا يضيع جزء من الحيوان سدى .

ويختلف عدد عجول البحر اختلافاً كبيراً فى الأماكن المتعددة بالمنطقة المتجمدة الشمالية ، وحيثما توجد تيارات بحرية قوية تحمل على تفتيت الجليد ، يكون عدد عجول البحر وفيراً ، ويندر وجودها حيث الجليد سميك ومتماسك ،

لأن هذه الظروف لا تهيئ الفرص المواتية لعجول البحر للصعود من الماء لاستنشاق حاجتها من الهواء .

وعجول البحر فى مياه المنطقة المتجمدة متعددة الأشكال ، ويسود نوعان منها فى الحوض القطبي وهما : عجل البحر الملتحى ، وعجل البحر المطوق .

أما المطوق — وقد سمى هكذا لوجود علامات به — فيفضل العيش بالقرب من اليابسة حيث يتفتت الجليد مبكراً فى فصل الربيع ، ويطمئن إلى كثرة الطعام من الرنجة والكد والمحارات . وتحتفظ عجول البحر المطوقة خلال فصل الشتاء كله بفتحات تحدثها فى الجليد لتتنفس منها . وفى المعتاد يكون لكل منها سلسلة من أربع أو خمس فتحات تبعد كل منها عن الأخرى بنحو ميل .

وعند هذه المواقع الممتازة يتربص الصائد ، وبيده رمحه أو بندقيته .

ولعجل البحر أعداء آخرون بالإضافة إلى الإنسان ، فالدببة القطبية . وأسماك القرش ، والحيتان القاتلة ، ترقبه دائماً .

أما عجل البحر الملتحى — فقد وصف بهذا الاسم لوجود أشواك خشنة نابتة من خطمه — وهو أكبر حجماً من المطوق ، ويبلغ وزنه فى المتوسط نحو خمسمائة أو ستمائة رطل ، ويبلغ طوله تسع أقدام أو عشراً ، وليس من طبعه أن يتنفس من خلال فتحات فى الجليد فى أثناء الشتاء وإنما يفضل الطرق المائية المكشوفة .

ويعتبر الاسكيمو لحم هذا العجل بخاصة طعاماً شهياً ، وعلى عكس ما يعتقده البعض فإن لحم عجل البحر ليس له نكهة السمك ، بل له فى الحقيقة مذاق اللحم البقرى الذى نطعمه وإن كان أكثر قتمة فى اللون .

وهناك نوع واحد من عجول البحر تراه فى كل مكان بالمنطقة المتجمدة الشمالية قاطبة والذى يطلق عليه اسم عجل البحر الأشعر ، ولقد شوهد حتى فى جوار القطب الشمالى ، وهو أصغر بكثير من عجل البحر الملتحى ، ويبلغ وزنه فى المتوسط مائة وخمسين رطلا .



توجد عجول البحر بوفرة حيث يكون الجليد رقيقاً ويسهل كسره

وصيد عجل البحر الذى يعيش فى المنطقة المتجمدة الشمالية صناعة رائجة منذ أوائل القرن القرن التاسع عشر ، ويعتبر حتّى اليوم مصدر ربح مادى ومالى .

فنى كل عام تصاد من عجول البحر أكثر من خمسمائة ألف يقتلها الصيادون فى أماكن تجمعها الرئيسية ، وهى كتل الجليد فى شرق جرينلند ، والمياه العاصفة شرق نيوفوندلاند ولابرادور .

وتقدر الحصيلة السنوية لفرائها وجلودها وشحمها وزيتها بعدة ملايين من الدولارات .

وعجل البحر الأشعر هو أساس هذه الصناعة فى جرينلند . فالعجل الوليد اختص بأثمن أنواع الفراء ، ولونه أبيض أو أسود مشرب بزرقة ، ويحتفظ جلده بفرائه لمدة الثمانية أو العشرة الأيام الأولى من يوم ميلاده ، ولذا يسمى « وبر ثابت » .

وإنه لمن الضرورى أن يصل الصيادون إلى مكان تربية العجول المولودة فى هذا الوقت ، لأن هؤلاء الصغار لا تعرف السباحة وترقد على سطح الجليد لا حول لها ولا قوة ، فتقع فريسة سهلة للصيادين الذين يستطيعون أحياناً قتل الآلاف منها فى اليوم الواحد .

وتعتبر جزائر « بريبيلوف » التى اشتريت مع جزيرة ألاسكا المهد الأسطورى لعجول البحر ذات الفراء .

وتختلف هذه الحيوانات عن نظائرها التى يكسوها الشعر فى أن بهاء فروتها لا يستقل به موسم معلوم .

وتقدر أسراب عجول البحر بالملايين فى جزائر « بريبيلوف » التى كشفها مرة سنة ١٧٨٦ ملاح روسى اسمه « جيراسمين بريبيلوف » ، فقد سمع بأسطورة قديمة للإسكيمو عن جزيرة صخرية تقع فى شمال الاليوشيان حيث قيل إن أعداداً كبيرة من عجول البحر ذات الفراء تتجمع هناك كل صيف ،

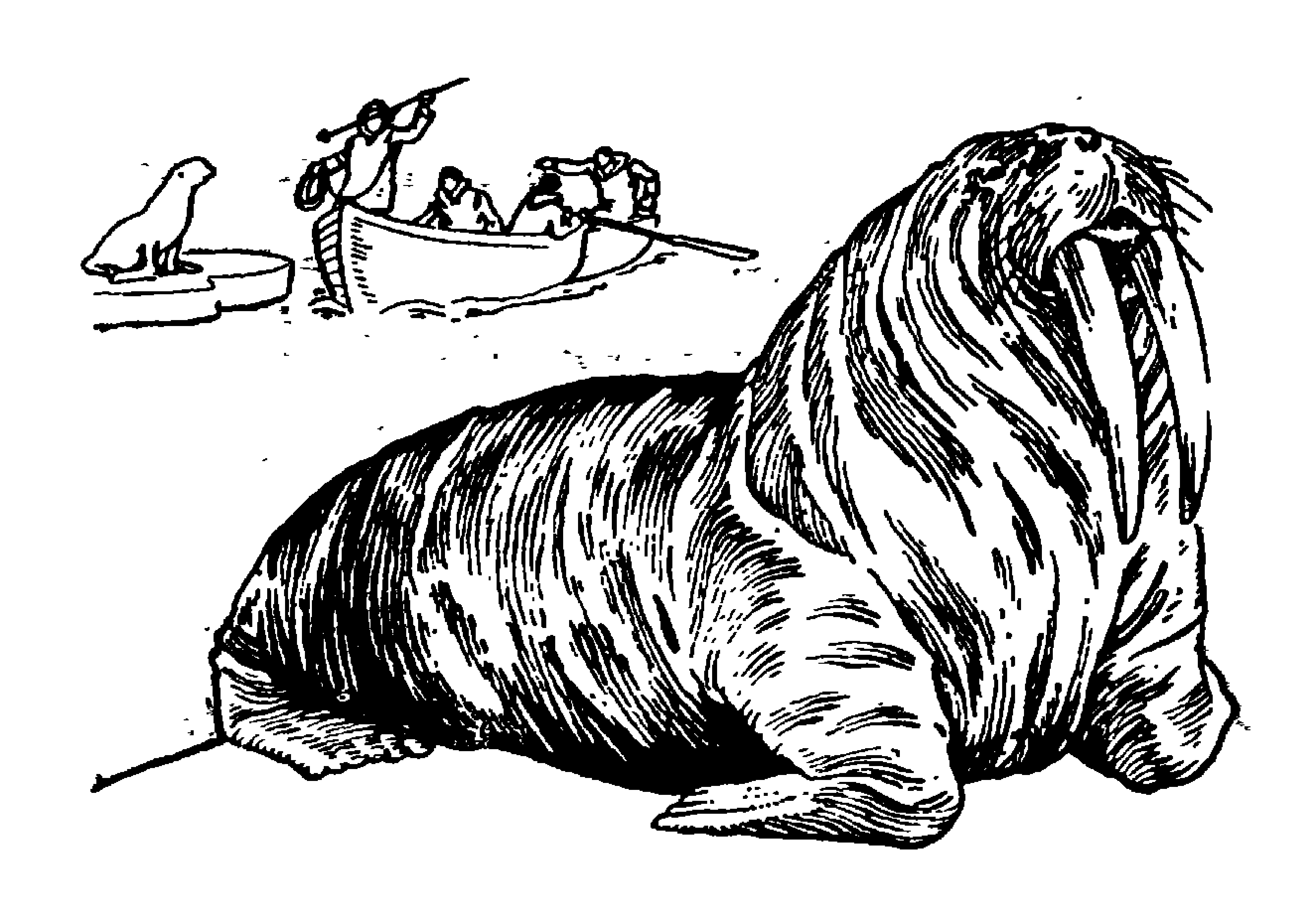
ولاعتقاده أن كل أسطورة لا بد أن يكون لها أساس من الصحة ، فقد قرر بحث هذا الموضوع بنفسه . وبطريق المصادفة البحتة عثر على سرب من هذه العجول فى أثناء هجرتها وتبعها إلى حيث تلد صغارها وتقوم على تربيتها .

واتضح له أن ما ذهبت إليه هذه الأسطورة لم يكن سوى حقيقة واقعة .

ومنذ هذا الوقت وأثمان الفراء التى جمعت من هاته الجزر الجرداء ذات الجو الزمهرير قد فاقت أضعافاً مضاعفة الثمن الأساسى الذى دفع ثمناً لألاسكا ، إذ أن عدد ما يؤخذ من جلودها يبلغ سبعين ألفاً كل عام .

وسرعان ما تسلخ هذه الحيوانات وتؤخذ جلودها حتى يستخلص الزيت من شحومها . أما لحمها فهو الطعام المفضل للسكان الوطنيين .

وتسحق عظامها لإعداد وجبة طعام للدواجن والحيوانات ، وتجهز الجلود فى عناية ثم تحزم وتشحن بالسفن إلى شركة فى مدينة سانت لويس فى مقاطعة



يبدى فرس البحر خفة فى الحركة وهو فى الماء . أما على اليابسة فيكون ثقيل الظل بطىء الخطو

ميسورى تملك حق بيع الجلود فى مزاد علنى بالنيابة عن الحكومة .

وتدر هذه الجلود بمفردها دخلا يقدر فى المتوسط بأربعة ملايين دولار .

أما الولرص الملقب بفرس البحر فكان من بين الثدييات الأولى التى عاشت بالمنطقة المتجمدة الشمالية وعرفت فى أوروبا .

وبالإضافة إلى عظم حجمه ، فإن فرس البحر يختلف عن عجل البحر فى أن له زوجاً من الأنياب العاجية المتصلة بفكه العلوى ، ويبلغ طول كل ناب عادة قدمين ، ويستعملهما فى حفر طين قعر البحر بحثاً عن المحارات وبلح البحر .

ولا يقتات فرس البحر على الأسماك مخالفاً فى ذلك باقى أفراد عائلة عجول البحر .

وفرس البحر تراه إذا ما سبح فى الماء خفيف الحركة على الرغم من ضخامة جسمه وعدم تناسقه ، ولكنه على اليابسة يكون بطىء الحركة ثقيل الظل .

وتتجمع أسراب أفراس البحر فى تكتلات متلاحمة على ساحل البحر ، وبذلك تقع غنيمة باردة للصيادين .

وإذا أثخن هذا الحيوان بالجراح ، استغل نابيه فى إحداث آثار سريعة ورهيبة ، وله فى أثناء النزال خوار مرعب سماعه .

ويؤخذ من شحم فرس البحر كميات ضخمة من الزيت ، ولكن العاج الجميل لنابيه هو أهم ما يقدر هذا الحيوان من أجله ، كما أن جلده المتين له سوق رائجة ؛ ففى مدن العالم الكبرى يصنع من جلده بعض من أجمل وأغلى المتاع .

أما الإسكيمو فيستعملون جلده فى جملة أغراض أهمها كساء قواربهم المسماة « أمياكس » من الخارج بهذا الجلد .

وفى وقت ما كانت مياه المنطقة المتجمدة الشمالية تزخر بكثرة ما بها من أفراس البحر ، ولكنها مثل الحيتان الكبيرة قد أعمل فيها الصيادون القتل فى غير هوادة وبذلك انخفض عددها اليوم بدرجة كبيرة .

وتوجد أنواع متعددة من الحيتان فى مياه المنطقة المتجمدة الشمالية ، فالحوت المستقيم الذى يقطن مياه جرينلند هو حوت بليني ، أو من النوع الذى له عظم حوتى ، وهو من الثدييات الحقة التى تعيش فى الجليد .

ونظراً إلى أن انحناء رأسه يشبه القوس فى تحدبها ، فقد أطلق عليه صائدو الحيتان قديماً اسم « الرأس المقوس » .

ويشغل رأسه الهائل ثلث طول جسمه الذى قد يبلغ أحياناً ٦٥ قدماً . ولونه أسود به بقع بيضاء . ويعيش الحوت ذو الرأس المقوس فى بحر المنطقة المتجمدة وفى خليج هدسن ، وفى مياه جرينلند ، وفى بحرى برنج وأوختسك .

ولقد تخلخلت أعداد الحيتان إلى درجة كبيرة على مرّ السنوات . وكان الهدف الرئيسى من صيده هو عظمه الذى يمتاز بالرقة وقابليته للثنى ، ويبطن هذا العظم فم الحوت ويستعمله كمصفاة لتصفية طعامه المستمد من البحر .

وفى أثناء القرن الأخير كان أهم ما يستغل فيه عظم الحوت هو صناعة أسواط « كرابيج » العربات ، وكذلك المشدات التى تلبسها النساء . أما فى أيامنا هذه فيباع الرطل منه بخمسة دولارات . فإذا علمنا أن الحوت الكبير قد يؤخذ منه ثلاثة آلاف رطل من عظمه « البلين » أمكن أن نعرف أى ربح محقق يستولى عليه صائد الحوت الأمريكى .

ثم حدث فى بعض الزمن أن اخترع ما يسمى بالعظم الريشى واستعمل بديلا من عظم الحوت فى صناعة الأسواط « الكرابيج » والمشدات ، وبذلك لم يعد تجهيز رحلات كثيرة النفقات لصيد الحوت أمراً مربحاً .

والحوت الأبيض أو « البلوجا » أقل حجماً بكثير من « الرأس المقوس » فإن طوله قلما يجاوز عشرين قدماً .

ويكثر وجود هذا الحوت على امتداد سواحل ألاسكا ، وعلى الأخص فى بحر برنج وفى المحيط المتجمد الشمالى ، ولقد عرف أنه يصعد فى مياه نهر اليوكون لمسافة بعيدة .

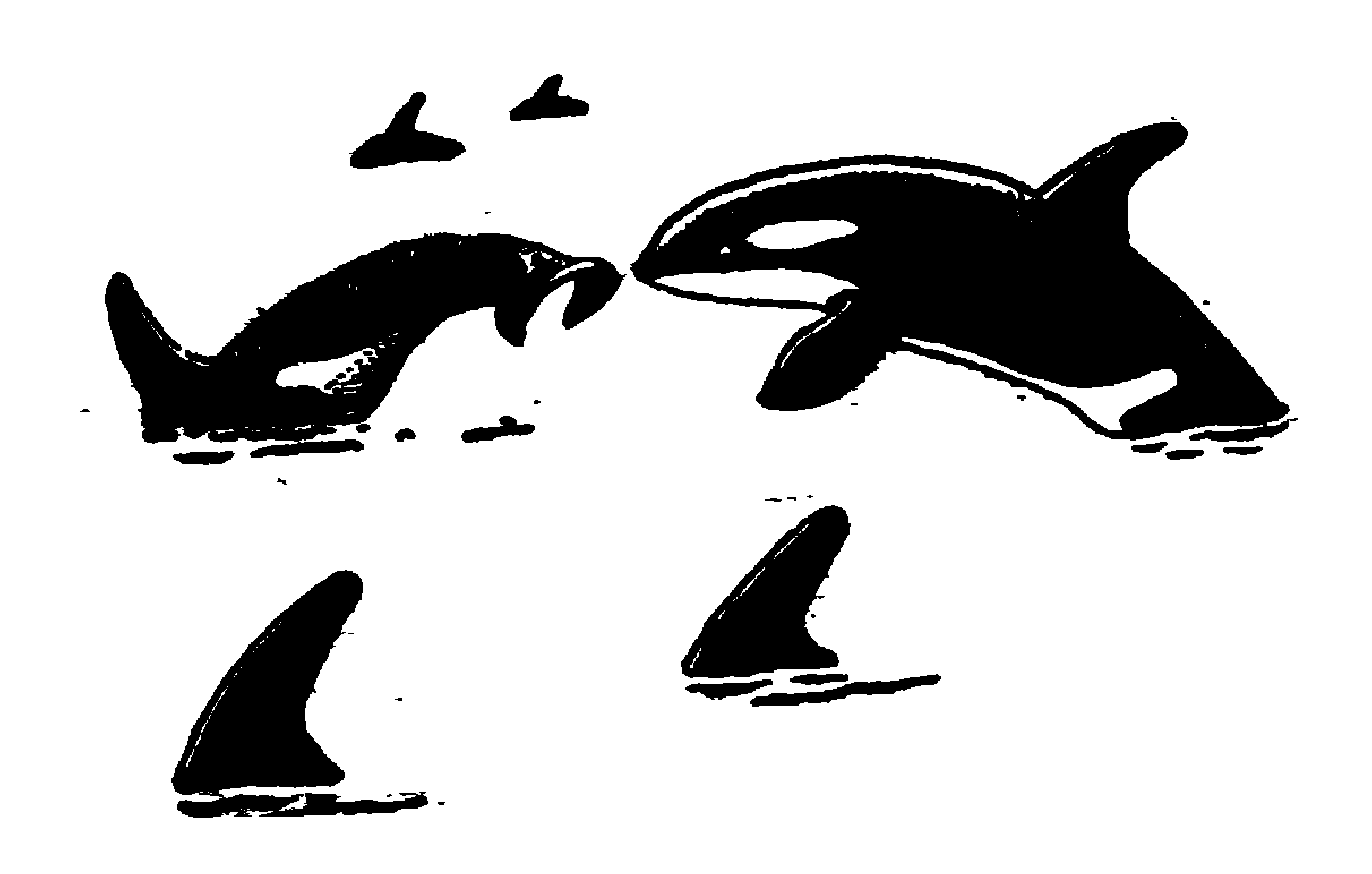
ويقوم الاسكيمو أحياناً بصيد عدد كبير من الحيتان البيضاء ، وذلك بدفعها إلى دخول مياه ضحلة فتصبح لا حول لها ولا قوة .

والمشهور عن الحوت الأبيض أنه إذا قتل وهو فى مياه عميقة فإنه يرسب إلى القعر كما يفعل الحجر .

وتوجد خنازير البحر « البربوزات » والدلفينات فى جميع المحيطات ، وتمتّ كلها فعلاً بالصلة لعائلة الحيتان ذوات الأسنان . وكلها حيوانات رشيقة ، وتحب الألفة على ما يبدو لأن تجمعاتها تمضى ساعات فى قفز ومرح تحت مقدمة السفينة .

ولكن لا مرح إذا تناولنا أكبر أفراد عائلة البربوزات وهو « الحوت القاتل » وهو من بين أشد مخلوقات الله شراسة .

ولقد يبلغ متوسط طول الواحد منها ٢٥ قدماً ، كما يصل وزنه إلى ٢٥ طناً . أما الفكان العلوى والسفلى لكل منها فمزودان بصفين من أسنان طويلة خبيثة ، يستطيع معها الحوت أن يشطر عجل بحر أو رجلا إلى جزئين بقضمة واحدة .



يستطيع الحوت القاتل « السفاك» بقضمة واحدة أن يشطر عجل البحر إلى جزئين

ويمكن تمييز هذه الحيتان من مسافات طويلة بزعنفة ظهرية يبلغ ارتفاعها ست أقدام .

وعندما تقوم هذه الحيتان بالصيد جماعات فإنها تندفع داخل الماء كأنها طوربيدات حية ، ولن ينجو أى مخلوق يسبح فى الماء من مهاجمتها ، وتتخذ من كل محيطات العالم ابتداء من المحيط المتجمد الشمالى حتى المحيط المتجمد الجنوبى ميداناً لها .

وأشد الثدييات التى تعيش فى البحر المتجمد الشمالى إثارة للدهشة كركدن البحر « النارهوال » ، وهو وإن كان أحد أفراد عائلة خنازير البحر ليس فى الحقيقة سوى حوت صغير ، وفى صغره يكون له لون الاردواز ، ويقتم لونه كلما كبر فى السن حتى يصبح أسود مرقشا .

وحوت النارهوال له نابان مثل فرس البحر ، إلا أن أحدهما فقط هو الظاهر ، وهو عبارة عن حلزون من العاج يبلغ طوله عادة ثمانى أقدام . ولا يدرى أحد كيف يستعمله الحوت ولا فى أى غرض يستخدمه .

ويعتقد بعض الناس أن أسطورة الحصان الخرافى « يونيكورن » الذى له قرن بارز من جبهته ، قد نبتت جذورها بطريقة ما من هذا الحيوان الثديى البحرى الغريب .

وعلى الرغم من أن حيتان النارهوال نظرها ضعيف فإنه من الصعب صيدها لحدة سمعها المتناهية ، فالصوت الخافت للمجداف فى الماء أو الخطو الخفيف على الجليد كلاهما كاف لأن يجعلها تولى الأدبار .

ويجب أكل لحم هذا النوع من الحيتان عقب صيدها مباشرة ، لأن اللحم سرعان ما يصبح ساماً .

ولقد يعجب الإنسان كيف أصبح ميسوراً أن تحتوى البحار القطبية غذاء كافياً ليطعم هذا العدد الوفير من المخلوقات الهائلة الحجم .

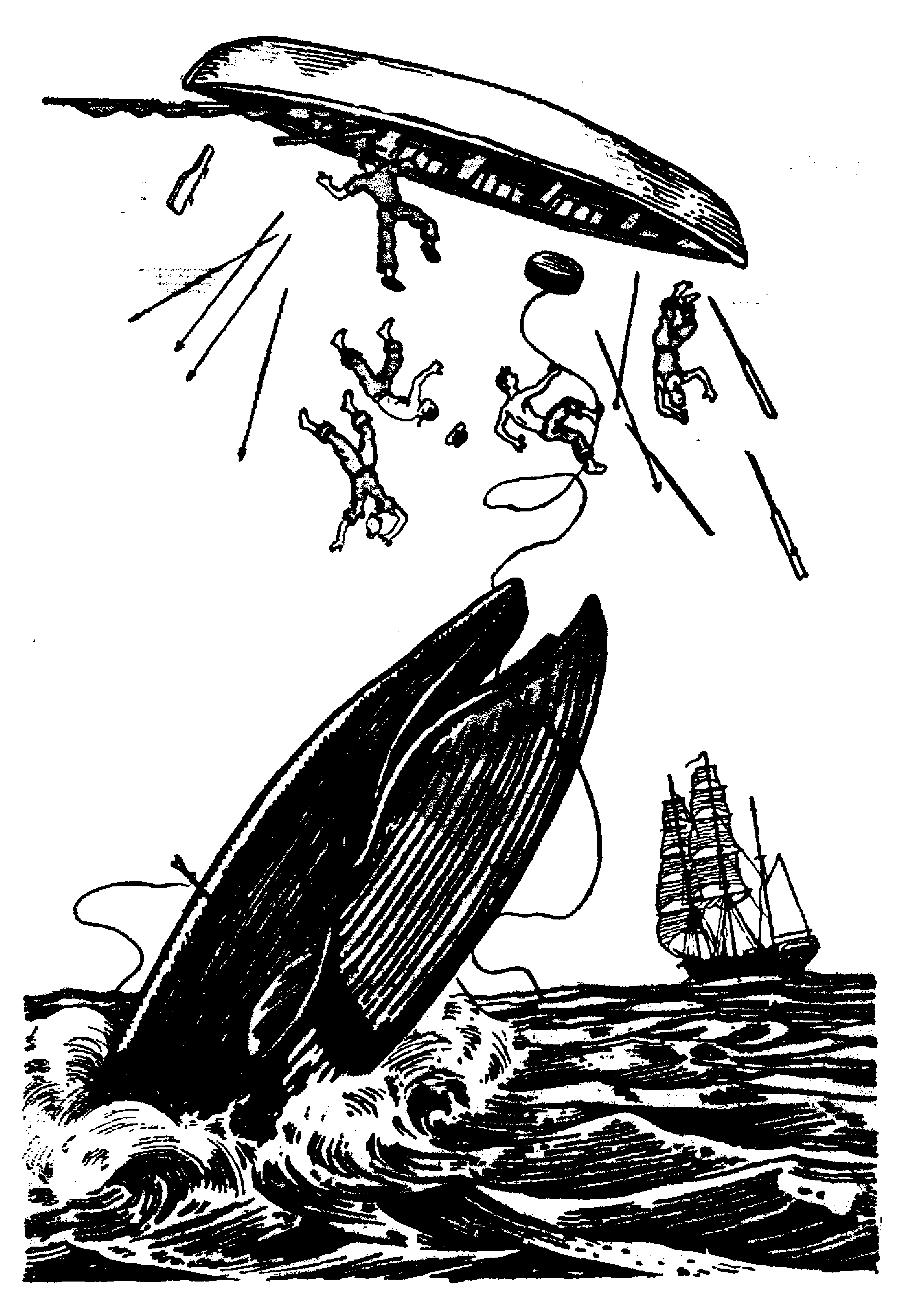
وواقع الأمر أن البحار الشمالية تموج بعدد لا يحصى من الكائنات الحية ، والبعض منها حيوانات قشرية كالمحارات والسرطانات البحرية والقواقع ، كما أن منها كائنات نباتية من ذوات الخلية الواحدة تسمى الدياتومات ، وكثير منها يبلغ من الدقة حداً لا يرى معه إلا خلال الميكروسكوب ، والبلانكتون هو الاسم الجامع لهذا النوع من الكائنات البحرية التى توجد بكميات تفوق حد التصور . والبلانكتون لا يملك قدرة على الحركة وإنما يتحرك تلقائيًّا فى الماء بقوة دفع التيارات البحرية له . وتبلغ كمياته حداً من الضخامة يفقد الماء لونه الأزرق المعتاد ويكسبه غلالة من لون أخضر أو أسمر مشرب بحمرة .

واستكشف الصائدون الأول للحيتان فى سرعة أن الحيتان ترتاد الأماكن التى يكثر البلانكتون بها ، واستنتجوا أن عائلة الحيتان والدلفينات لا بد وأنها تتخذ البلانكتون غذاء رئيسياً لها .

ويعلق الإسكيمو دائماً أهمية بالغة على السمك مثل الكدوالهاليبيت فى البحر والسالمون فى الأنهار والبحيرات .

ولقد درج سكان جرينلند على صيد سمك القرش « كلب البحر » منذ قرون مضت . وعلى الرغم من أن سمك القرش الذى يقطن المنطقة المتجمدة الشمالية قد يبلغ فى الطول نحو ثمانى عشرة قدماً فإنها لا تهاجم الإنسان ، بل تتجمع حول جثة حوت أو عجل بحر ميت وتملأ جوفها بشراهة حتى لتكاد تصبح غير قادرة على السباحة .

وأهمية سمك القرش تكمن فى كبده التى يستخلص منها زيت غنى بالفيتامينات .



الحوت إذا ضيق عليه الخناق بدا فى صراعه كجبل ثائر

والشار الأحمر نوع من السالمون يكثر وجوده فى قطاع كندا الواقع فى المنطقة المتجمدة الشمالية وفى جرينلند وسپتسبرجن ونوفايا زمليا (بالاتحاد السوفييتى).



يبلغ طول سمك القرش فى المنطقة المتجمدة الشمالية ثمانى عشرة قدماً



الفصل الثامن

طيور المنطقة المتجمدة الشمالية التى تقدم وترحل

فى الربيع تهاجر طوائف مختلفة من الطيور إلى المنطقة المتجمدة الشمالية ، وقد يصل البعض منها إلى أماكن تبعد نحو أربعمائة ميل من القطب الشمالى ، ولو أردنا إنشاء جداول بأسماء هذه الطيور كلها أو أغلبها لملأت عدة صفحات .

والطيور البرية فى المنطقة المتجمدة الشمالية أقل عدداً من تلك التى تنتزع غذاءها من البحر .

إن « بنتنج » طائر الثلج الصغير هو أول طائر يظهر على المسرح ، ويقع موعد وروده فى آخر الشتاء أكثر منه فى أوائل الربيع . وهذا الطائر هو الطائر « الصداح » الأوحد فى المنطقة المتجمدة الشمالية .

وباستثناء هذا الطائر فإن الطيور البحرية يكون موعد قدومها سابقا بكثير لقدوم الطيور البرية ، وسرعان ما تموج قمم النجاد الشامخة والصخور التى ترتفع من البحر بآلاف لا يحصيها العد من الطيور التى تتخذ منها أكناناً .

أما سواحل التندرا فهى ملجأ الوز والبط من كل نوع ومن بينها « البرانت الأسود » و « البنتيل » و « المالارد » و « التيل » أخضر الجناحين .

وأجمل وز ألاسكا هو الطائر المسمى « الامبراطور » الذى يتخذ مصيفه فى أرض المد فى برنج ، ويقضى الشتاء فى جزائر الألوشيان .

وأكبر الطيور البحرية فى شمال أمريكا هو البجع البواق « ترمپتر سوان » الذى يقضى الشتاء فى جنوب شرق ألاسكا ، وتتناقص أعداده سريعاً فى هذه الأيام .

وفى أواخر شهر مايو تقدم أسراب ضخمة من الوز الأزرق من خليج جيمس ومصب نهر المسيسبى حيث تكون قد قضت فترة الشتاء هناك .

وينافس الوز الكندى الأقل عدداً بوخوخته الغريبة صيحات كراكى التلال الرملية التى تشبه صوت الأبواق ، وتنوح الطيور آكلة الأسماك ذات الرقبة الحمراء بصيحات حزينة من حوافى البحيرة الآخذ جليدها فى الذوبان .

وينعق بوم الجليد نعيقاً متصلا أجوف يشبه العويل ، يسمع على بعد ستة أميال أو سبعة .

أما الكركر طويل الذنب (وهو نوع من النورس الذى يشبه الصقر) فيصدر صرخاته على نغمة موزونة « إرور إرور » وكأنه يرى أن كل شىء فى الدنيا يتجه وجهة خاطئة ، كما يحلق البجع الصافر فى السماء مطلقاً صيحته « ووبو ووبو » .

فكل طائر يستطيع أن ينعق أو يصرخ أو يوخوخ له أن يطلق صيحته المميزة له ، فالقبرة ذات القرون « هورند لارك » تطلق صفيرها فى شجاعة ، ويطغى هذا الصفير على الهرج والمرج اللذين يشيعهما زملاؤها من الطير .

وهكذا لن يكون هناك شىء صامت فى فصل الربيع فيما يطلق عليه بالشمال الصامت الهادئ .



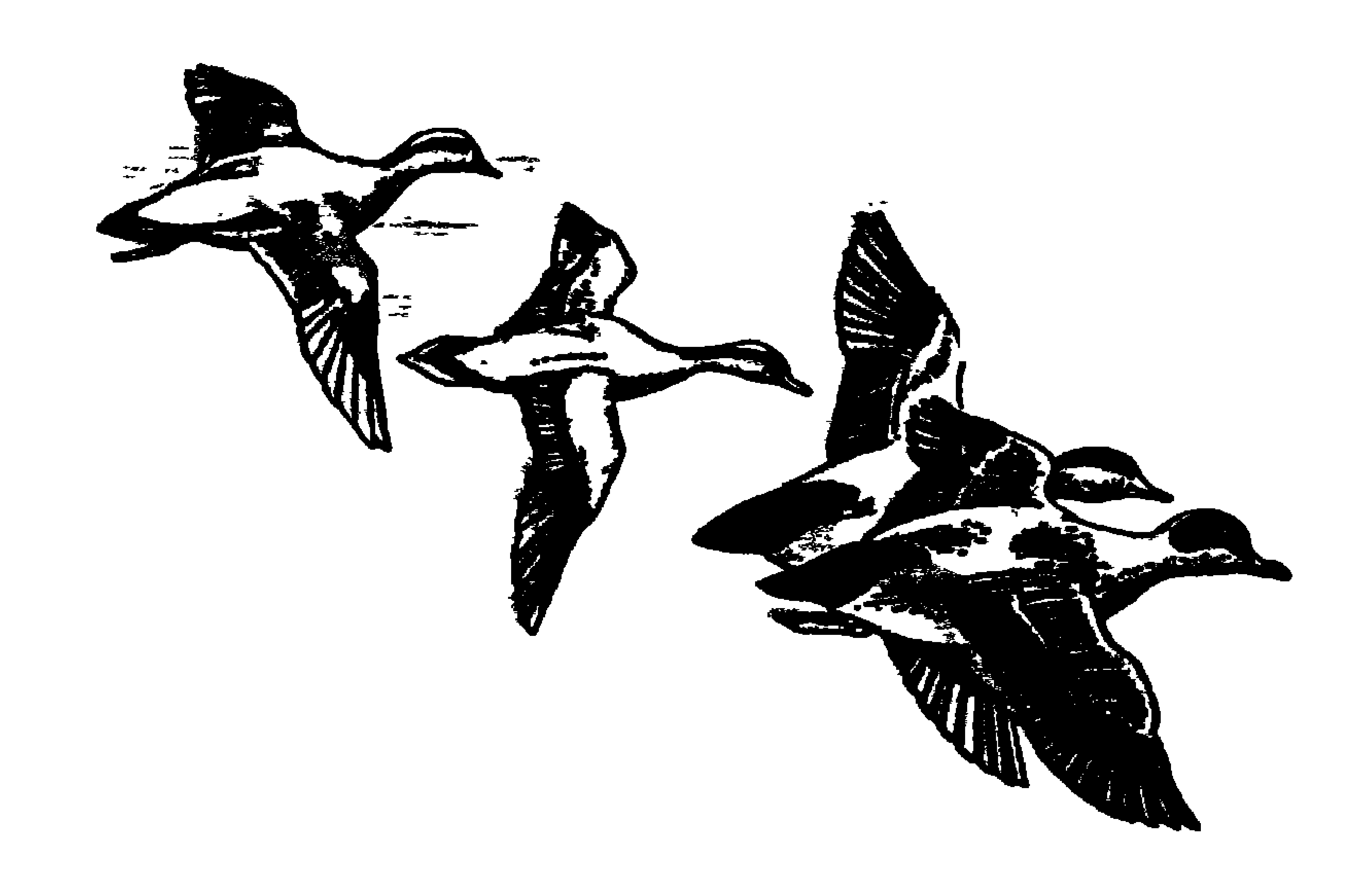
يشيع طائر الكركر طويل الذيل الفوضى بين الطيور الصغيرة

على أن الطيور لا ترى إلا لماماً فوق كتل الجليد البعيدة عن اليابسة ، نظراً لشح ما تقتات به ، ومع ذلك فطائر الفلمار ، وهو نوع من البترل فى حجم النورس ، يتخذ من حواف هذه الكتل وطناً حبيباً إلى قلبه .

وتنطلق طيور الأوك محلقة فوق ماء البحر كما تشاء ، وكذلك طيور الجيموت السوداء ، والبفن ، والنورس العاجى ، والكيتيواك .

أما طائر الكركر طويل الذيل فيشيع الذعر بين الطيور الأصغر حجماً ، وإنه لمنظر مألوف أن يشاهد كركر من فصيلة النورس الذى يشبه الصقر ، وهو يطارد طائراً آخر هو « اللاپلاند لونجسپير » فى كبد السماء ، ويخمشه بمنقاره وينتف ذيله وهو معلق بين الأرض والسماء ، ثم يتبعه إلى الأرض حيث يلتهمه فى بضع لقيمات .

وأهم الطيور المائية التى يستهدفها الصيادون هو بط الأيدر ، وفيما مضى



فى مستهل الربيع تطير آلاف من البط البرى ميممة صوب الشمال

كانت تجمع كل عام كميات كبيرة من بيضه وريش صدره فى سپتسبرجن وجرينلند .

ويعلق الإسكيمو أهمية خاصة على جلد بط الأيدر لصنعه ملابس تمتاز بالخفة والدفء ، ولقد نقص عدد هذا النوع من البط نقصاً ملحوظاً . ولقد قدر العدد الذى كان يصاد منه لخمسين سنة مضت بنحو عشرين ألف بطة ، يضاف إلى ذلك الاستيلاء على نحو ٣٠٠ ألف بيضة من جرينلند الهولندية ، كما أن وزن الريش المصدر سنوياً لمدة سنوات كان يزن نحو طن ونصف . أما اليوم فما يصدر منه قليل ؛ لأن بط الأيدر يحرم القانون صيده .

إن طائر الخطاف البحرى « ترن » الذى يسكن المنطقة المتجمدة الشمالية يعتبر أكثر الطيور المهاجرة لفتاً للنظر ، فمدى طيرانه يمتد من المنطقة المتجمدة الشمالية إلى المنطقة المتجمدة الجنوبية ، ثم يقفل راجعاً .

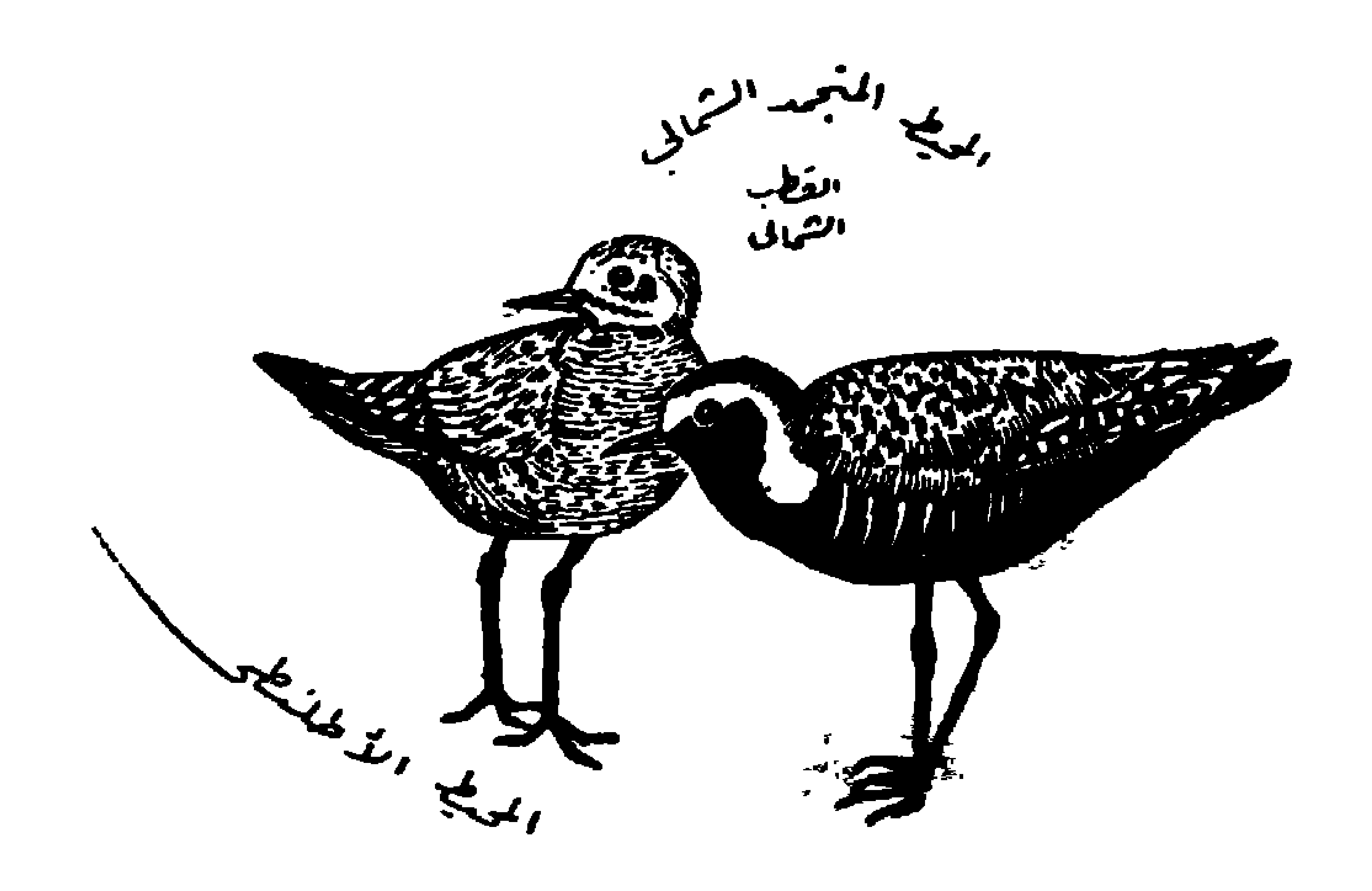
ويبدو أن هذا الطائر يتابع النور ، فهو يبرح الأراضى الشمالية عندما

تلوح أولى بوادر الشتاء مخترقاً المحيط الهادى الفسيح ، ليصل إلى قارة المنطقة المتجمدة الجنوبية فى أوائل فصل الصيف هناك .

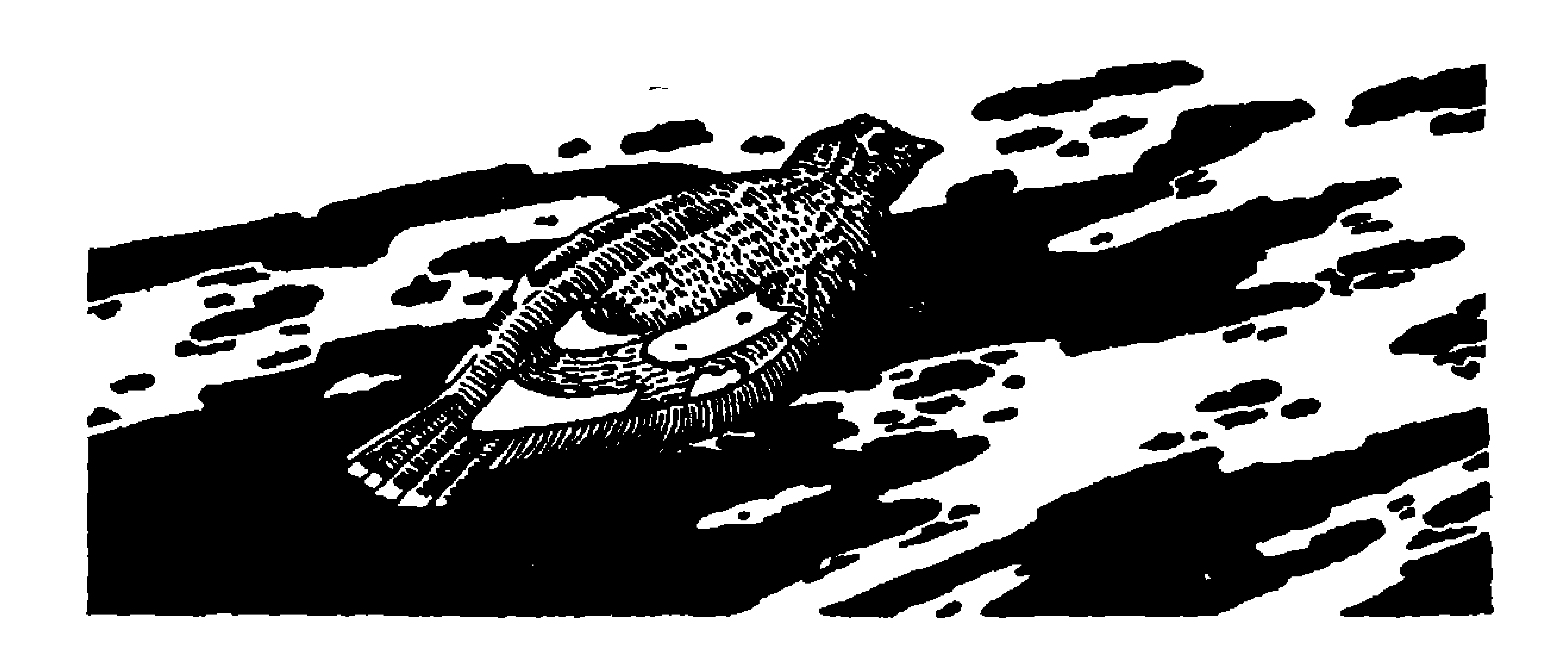
إن سبعة شهور من كل سنة يستغرقها هذا الطائر الصغير محلقاً فى الجو ، فهو يطير آلافاً وآلافاً من الأميال كل عام ، وأشعة الشمس تغمر أجنحته الرقيقة .

وعندما يتأهب للصيد ، يبدو الخطاف البحرى جميلا عند مراقبته ، فهو يخفض منقاره الأحمر إلى أسفل ويضم جناحيه إلى جسمه استعداداً لغوصة سريعة ، ثم يغوص فى الماء كالسهم ليخطف سمكة شواكة « ستكلباك » ويبتلعها فى أثناء عودته إلى الجو .

وهذا الطائر رشيق أيضاً ، فلون ظهره أشهب لؤلؤى ، وعرفه أسود لامع .



يطير أبو فصادة الذهبي مسافة ألفى ميل من المنطقة المتجمدة الشمالية حتى جزائر هاواى



إن الريش المرقش لطائر الطرمشان يعتبر تعمية تامة له

وينافس أبو فصادة الذهبي الپاسفيكي طائر الخطاف البحرى فى شهرته .

وأبو فصادة من الخواضات ولا يزيد حجمه عن عصفور الروبن . ويمضى الصيف فى جزائر الألوشيان . وعندما يهل الشتاء ترى أسراباً صغيرة منه لايزيد عمر كثرة من طيورها عن ثلاثة شهور أو أربعة . تقفز فوق الأرض فى محاولتها للطيران قصير المدى . ثم فجأة تدفعها غريزتها الأصيلة إلى الطيران فى الهواء ، حيث تسارع إلى ارتقائه طبقة بعد طبقة حتى تختفى عن الأنظار ميممة شطر الجنوب فوق المحيط الذى تكتسح سطحه الريح العاصف .

وتمر أربعون ساعة ثم تهبط بعدها هذه الطيور فى جزائر هاواى . إنه طيران مستمر بلا توقف يبلغ مداه أكثر من ألفى ميل .

وكثرة من الطيور تطير إلى نيوزيلند . وتتوقف وهى فى طريقها طلباً للراحة عند بعض الجزر المرجانية المتناثرة فى المنطقة الوسطى للمحيط الپاسفيكى .

وتبدو هذه الجزر عند مشاهدتها من الجو كقطع ميكروسكوبية متناهية فى الصغر من المرجان . وتحديد مكانها يعتبر عملا يستدعى إتمامه أن يعهد به إلى طيار مزودة قمرته بأجهزة للملاحة الجوية يبلغ ثمنها ١٠ آلاف دولار .

أما كيف يستطيع أبو فصادة الذهبي الصغير أن يقوم بهذا العمل الفذ ، فسر لا يعرفه سواه .

وما إن ينتصف شهر يونيو حتى تكون كل طيور المنطقة المتجمدة الشمالية قد أقامت أعشاشها ووضعت بيضها فى إقليم التندرا المجدب المتقلب الطقس .

ويتم فقس البيض سريعاً وتأخذ الصغار فى تدريب أجنحتها على الطيران .

وتكون فراخ الطير التى ينبت ريشها وتفلت بحياتها من أعدائها بالطبيعة كالصقور والبوم والثعالب وبنات عرس ، فى صدد استجماع قوتها استعداداً للهجرة الطويلة الجنوبية التى تبدأ فى سبتمبر .

ولا يهاجر طائر الطرمشان « بتارميجان » وهو نوع من الحجل وواحد من أهم الطيور البرية فى الشمال ، ولقد حبته الطبيعة بكساء من الريش المرقش بخليط من الأسمر والأبيض والأشهب ، وهى تعمية تامة للطائر تتلاءم وبيئة المنطقة المتجمدة التى تحيط به ، ويبدو لكل من يراه كقطعة من طفو الثلج المستقرة بين عشب أسمر اللون وصخر أشهب .

ومن السهل أن يخطىء الإنسان فى التفرقة بين عرفه الأحمر الصغير وعنقود من التوت ، ويكسو الريش ساقيه وقدميه حتى منبت مخالبه .

وهو بهذا الوصف يحظى برداء سحرى للتخفى دون أى طائر آخر فى المنطقة المتجمدة الشمالية .

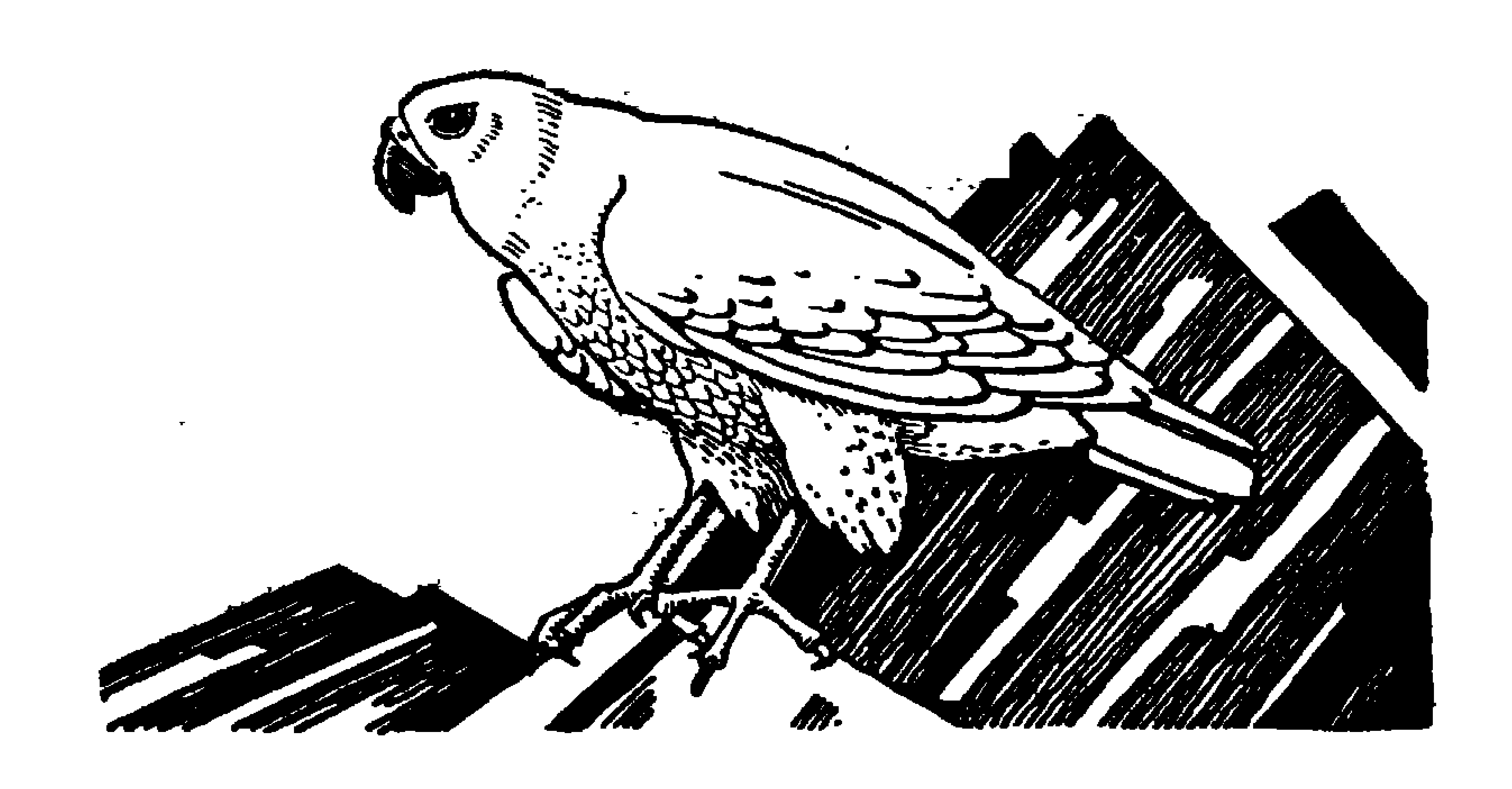
وعدوه الألد هو السنقر « الجرفالكون » ذو النظر الحاد .

ولربما أحس طائر الطرمشان اعتماداً على دقة تخفيه بثقة كبيرة بنفسه .

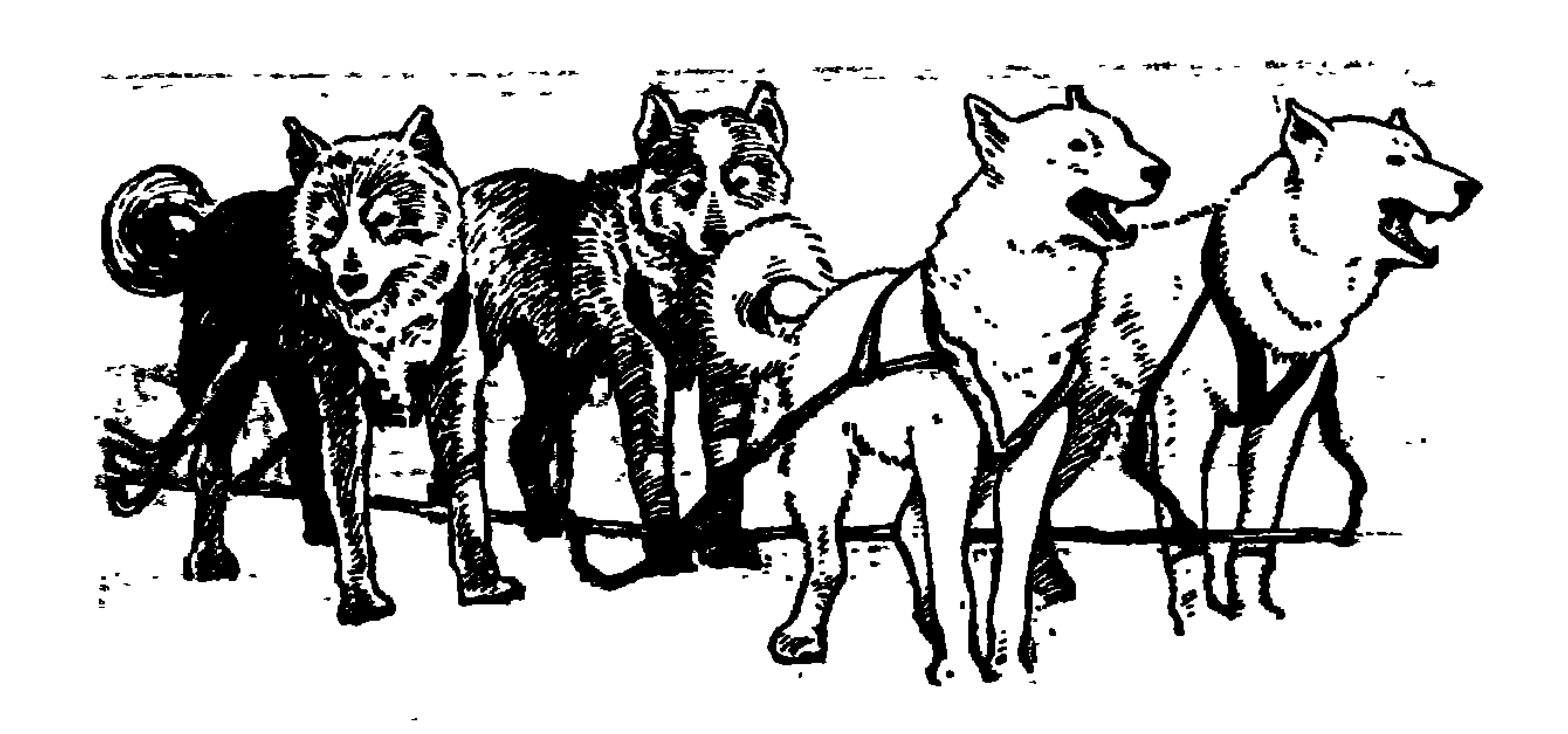
وإذا اقترب منه الإنسان فإنه يجرى ولكنه لا يطير . ومن ثم فإن الاسكيمو يستطيعون صيد عدد وفير منه بشبكة عادية من شباك صيد السمك .

إن جماعة الغربان والسناقر والطرمشانات والبوم هى الطيور البرية الوحيدة التى تعيش فى المنطقة المتجمدة الشمالية على مدار السنة ، وأما ما عداها من الطيور البرية أو المائية فتهاجر بمجرد غروب الشمس فى الشمال .

وبرحيلها ينسدل ستار من الصمت الرهيب على متاهات الشمال الأقصى .



إن طائر السنقر (جرفالكون) ، كسومة الثلج ، يقضى الشتاء بتمامه فى المنطقة المتجمدة الشمالية



الفصل التاسع

أعظم صديق للاسكيمو

يسكن القطاع الجنوبى الشرقى من ألاسكا قبائل تلنجت الهندية والتسميشيان وحفنة من الهيداس ، أما الأثابسكان — وهم من الفخاخين وصائدى حيوان الكاريبو — فيقطنون فى الجزء الداخلى .

ولم يبق اليوم من الثقافة الهندية القديمة إلا آثار دارسة ، والهنود والاسكيمو ينحدرون من سلالة واحدة ، ويمكن أن يقال إنهم أول أبناء عم فى شجرة النسب . فلهم نفس الجلد النحاسى ، وعظام الخدود البارزة ، والشعر الأسود المستقيم ، والعيون السود المنحرفة قليلا ، ولكن الإسكيمو على العكس من الهندى لا يزال حريصاً على كثير من عاداته القديمة .

وأغلب العلماء يعتقدون أن هؤلاء القوم قد نزحوا من أواسط آسيا إلى أمريكا من نحو ألفى سنة .

ذلك بأنهم عبروا مضيق برنج ، وانتشروا على سواحل ألاسكا وكندا الواقعة فى المنطقة المتجمدة الشمالية ، واجتاز بعضهم البحر المتجمد وجدوا فى السير حتى ألقوا عصا التسيار فى جرينلند ، على أن البعض اتجه جنوباً داخل الأراضى الكندية حتى وصل إلى لابرادور .

وعلى الرغم من وجود أرض صخرية يبلغ طولها ستة آلاف ميل تفصل ما بين الإسكيمو الذين يقطنون ألاسكا ومن يسكن منهم جرينلند، فإنه لا يزال هناك تشابه ملحوظ فى اللغة والعادات .

ويبلغ تعداد الإسكيمو اليوم أربعين ألفاً يسكن نحو النصف منهم فى ألاسكا ، ويلى هؤلاء فى الأهمية نحو ١٦ ألفاً يسكنون جرينلند .

ويخضع جميعهم لحكم أربع حكومات مختلفة هى : الولايات المتحدة ، وكندا ، والدانيمارك ، والاتحاد السوفييتى .

ولقد عود المواطنون الإسكيمو الأول أنفسهم فى سرعة العيش فى البرد والجليد والثلج . واعتمدوا على الصيد وحده تقريباً ليكون مصدر رزقهم وعلى الأخص صيد البحر .

ولم يكن للخضر وجود فيما عدا الطحالب والتوت الذى ينبت صيفاً . ولما لم يكن لديهم أى معدن مهما كان نوعه . فقد قنع الاسكيمو بصنع أسلحة من العظام أو بقايا قطع الخشب الطافية على سطح الماء . واتخذوا لحرفهم الواهية جلوداً تشد على إطارات من عظم الحوت وتخاط بأوتار من الجلد .

وكان ملبسهم المثالى جلود الحيوانات ذات الفراء ، وبنوا مساكن لهم من الحجارة والطين ومن جلود الأنعام أو الثلج ، والتمسوا الدفء والوقود من شحم الثدييات البحرية لأن زيت عجل البحر أو الحوت يشتعل تماماً كما يشتعل الكيروسين .

وكان هؤلاء المستوطنون الأوائل بطبيعة الحال أجلافاً يمتازون بالحذق وسعة الحيلة . وبمرور القرون تعودوا شظف العيش وتعلموا أن يتقبلوا الفشل كجزء

من حياتهم اليومية ، وكانوا إذا ادلهم الخطب واشتد الألم وعضهم الجوع بنابه ، فزعوا إلى نكتة أو بسمة تخفف كربهم .

ولا يزال الإسكيمو فى عصرنا الحاضر محتفظاً بكثير من هذه الصفات ، فهو دائماً بشوش الوجه . ثم إنه ميكانيكى موهوب ، فقبل أن يغزو الرجل الأبيض موطنه كان قد اخترع رافع الأثقال الذى استخدمه فى جذب فرس البحر مع كبر وزنه إلى الشاطئ ، وسحبه على الجليد توطئة لذبحه .

وفى أثناء الحرب العالمية الثانية طالما تعجب المهندسون من البراعة التى كان يستبدل بها الاسكيمو قطعة آلة مكسورة بأخرى صنعوها من العاج .

والاسكيمو جوّاب آفاق بطبعه ولا يملك من دنياه إلا حيث يحط رحاله والأدوات التى هى عدته، أما الحقول التى تنصب فيها الفخاخ وأرض الصيد ، فهى مشاع بين الجميع ، ولأى إنسان يرغب فى الصيد أن يمارسه حيث يشاء .

ودستور جنسهم الذى لم تكتب بنوده ، يجبر كل رجل وامرأة على العمل، ولذا فعدد الرجال الكسالى قليل .

والإسكيمو مثل الهندى ، والد فطر على العطف ، فهو لا يعاقب الطفل ولا يؤنبه ، ونظريته فى ذلك أن الصغير ستمتلئ حياته بالمتاعب بعد قليل ، وأن زمن الطفولة خصص للهو واللعب .

ومرافقة البنين لآبائهم عندما يسعون بعيداً على جليد البحر المتجمد تكسبهم خبرة الصيد فى سن مبكرة .

أما البنات فبمحاكاتهن أمهاتهن يكتسبن فى سرعة المهارات اللازمة لمجابهة الحياة القاسية التى تحياها المرأة الإسكيمو .

وفى مدننا يكون الناس معرضين لكل أنواع الأمراض ، الأمر الذى يعطيهم فرصة اكتساب مقاومة للمرض .

وكان الإسكيمو يتمتعون بصحة فائقة قبل مجىء الرجل الأبيض إليهم ، ولم تكن هناك جراثيم تلوث الجو البارد فى الشمال الأقصى ، ومن ثم لم يكن

لدى الإسكيمو مناعة ضد الأمراض التى جاءت فى ركاب صيادى الحيتان الأول كالحصبة والسل ونزلات البرد العادية ، ففتكت هذه الأمراض بالآلاف من الإسكيمو .

ونظراً للقلة النسبية للخضر التى تتخذ طعاماً ، فإن الإسكيمو بحكم الضرورة أصبحوا من كبار أكلة اللحوم ، وهم يستهلكون كميات ضخمة من لحم عجل البحر والشحم .

ويستعمل الإسكيمو سكين سلخ يفصل بها قطعاً كبيرة من اللحم . ويزدردها نيئة أو شبه مطهية ، ويكمل هذا الغذاء بوجبة من شحم متجمد ودم . وهى مواد غنية بالفيتامينات على الرغم من أن ذلك يبدو منفراً .

وقد أثبت كل من « نانسن » و « ستيفانسن » أن الرجل الأبيض نفسه فى مقدوره أن يعيش فى المنطقة المتجمدة ويحظى بصحة جيدة لفترات طويلة من الزمن ولا غذاء له سوى اللحم فقط .

ويسمى الإسكيمو كلبه الهسكى ذا الصوت الأجش « كنجمك » .

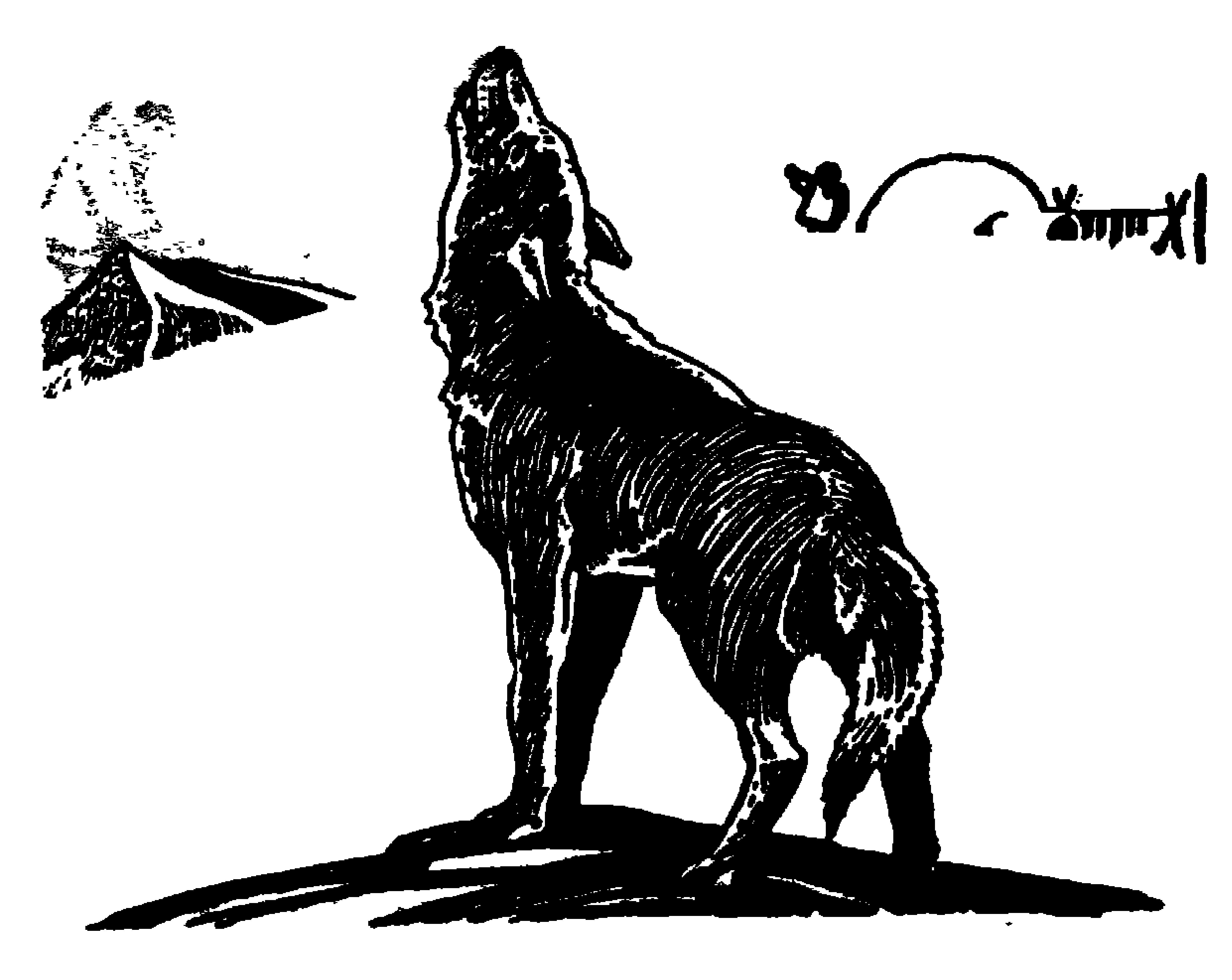
والهسكى كلب مهجن انحدر من سلالات مختلفة . ويعتقد بعض الناس أنه يمت للذئب القطبى بصلة ، لأنه كالذئب يعوى ولا ينبح .

ولكن الهسكى العادى بأذنيه المنتصبتين وذيله الذى يشبه الريش والمثنى على ظهره يكون أقرب شبهاً بسلالات الكلاب من طراز « شاو » و « نيوفوندلند » و « لبرادور » أو « سبتز » .

وتولد الكلاب فى أى فصل من فصول السنة . ويكون الجرو أعمى عند ولادته . ويغطى الشعر جسمه . وفى اليوم السابع أو الثامن تتفح عيناه .

ومن جراء تحرش الكلاب الكبيرة به ، وزج أمه به فى دنيا تزخر بالبرد ، يتعلم بسرعة كيف يرعى شئونه بنفسه .

وهو دائم الجوع ، ولذا فإنه ينقض على كل ما من شأنه أن يؤكل ، كقفاز من جلد عجل البحر ، أو سوط من جلد فرس البحر ، أو قطعة من



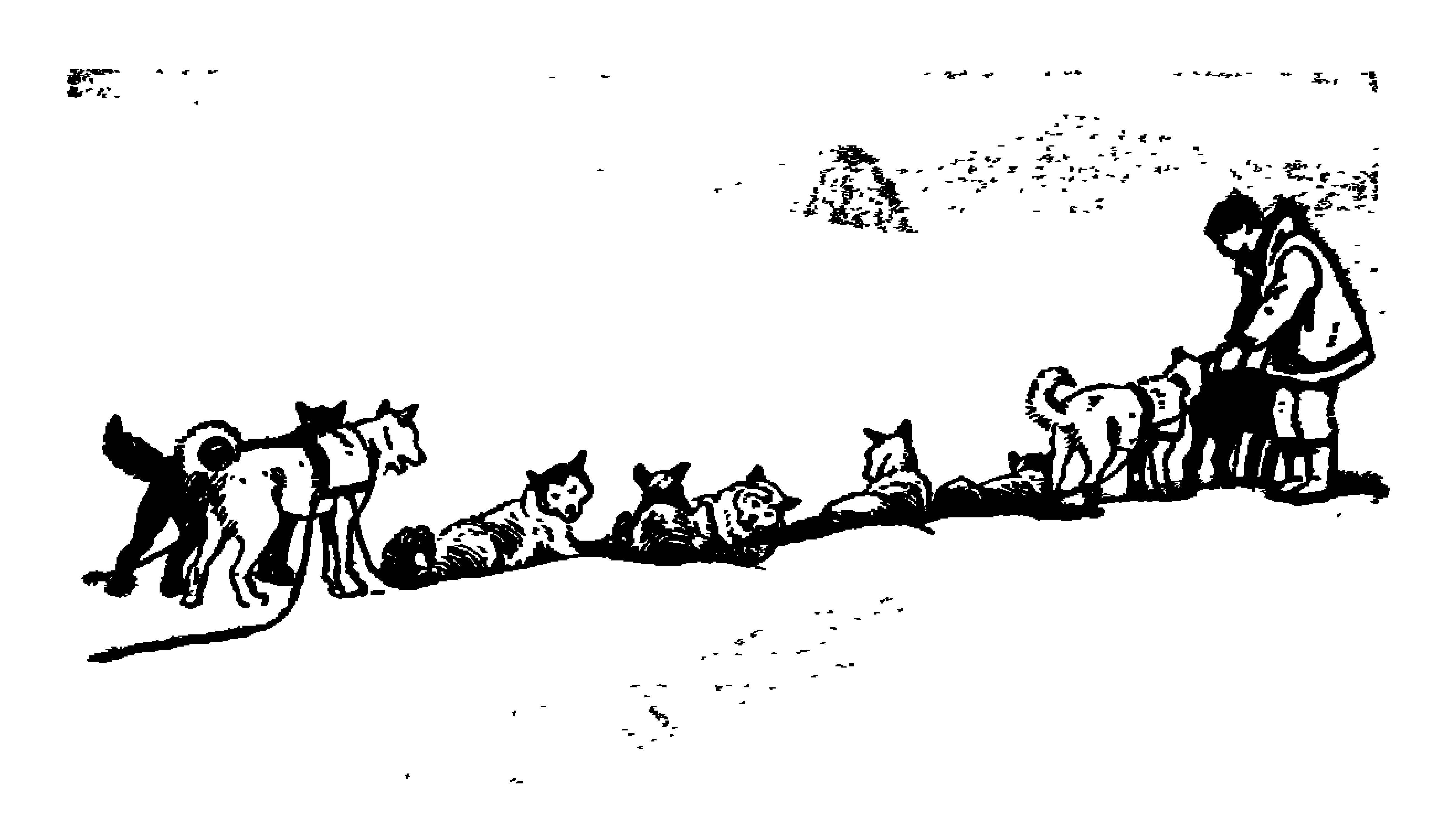
إن كلب الهسكى لا ينبح وله دائماً عواء ذئب

لحام . وهذه يزدردها فى شراهة وبأسرع ما يمكن . قبل أن يختطفها منه كلب أكبر منه .

وتنام كلاب الهسكى فى العراء حتّى ولو بلغت درجة الحرارة ٦٠° تحت الصفر ، وترقد مدفونة فى الثلج الذى يعمل كعازل ضد البرد .

وفى الشتاء عند ما تجد جماعة الكلاب عملا . فإن الغذاء يقدم لها يوماً بعد يوم ، فإذا أهل الصيف فلا يقدم لها من الطعام شىء فى حقيقة الأمر ؛ ولذا فالكلاب التى تولد صيفاً لا تجد ما يقيم أودها فى يسر ؛ ولذا فهى تغشى الشواطىء بحثاً عن المخلفات التى قد تقذف بها الأمواج .

إن الإسكيمو ليعتبر إطعام كلبه مشكلة من كبرى مشاكله ؛ ذلك لأن الكلب يأكل بقدر ما يأكل الرجل ، وكثيراً ما تقع قافلة من الصيادين فى



يبرأ الكلب الدليل المقدمة أحياناً فى حبل جر طويل

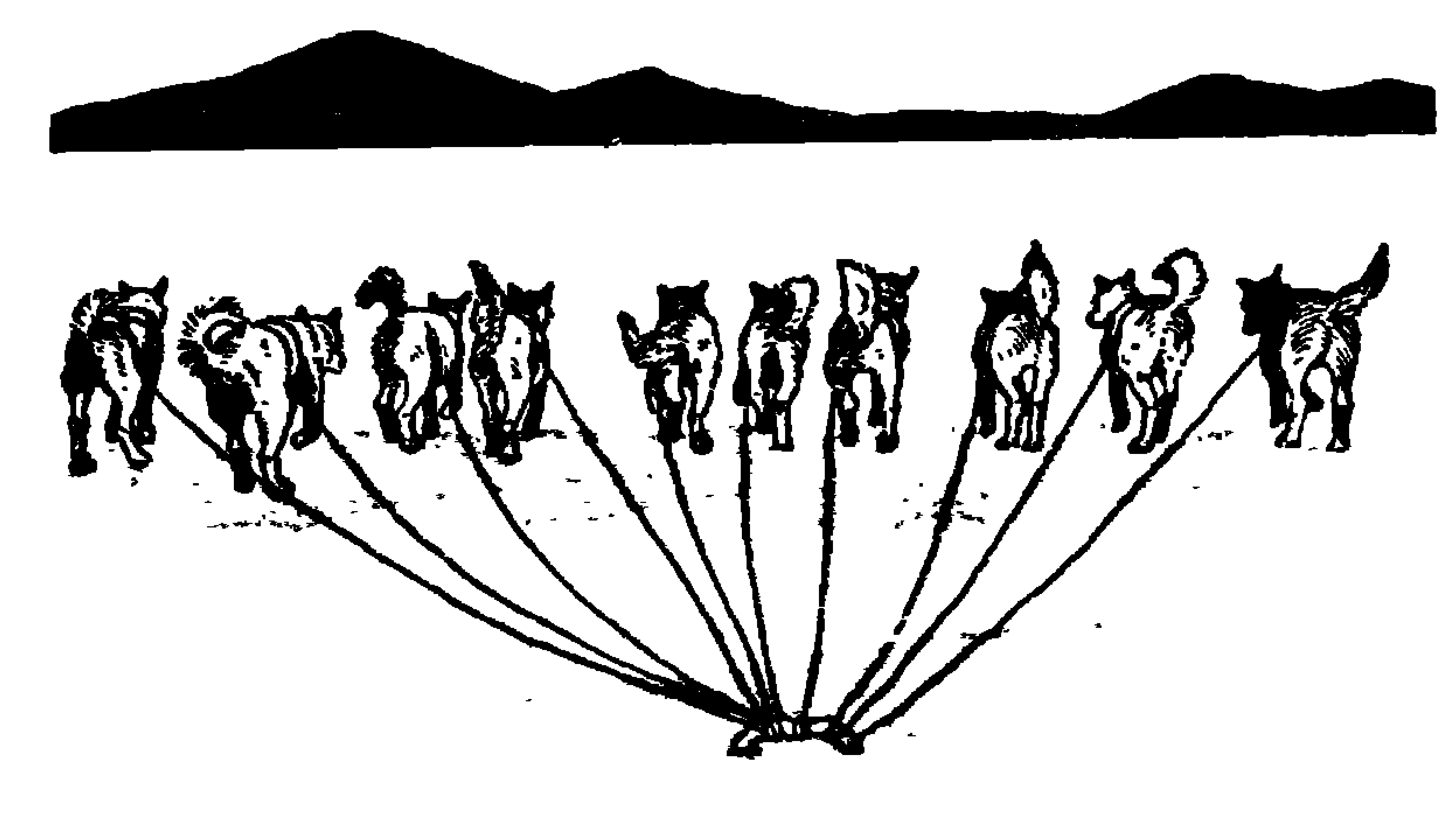
مأزق عند ما تجد أن من واجبها إطعام مائة كلب جائع فى اليوم ، وهذا عبء باهظ ينوء به الرجال وتتأثر به مواردهم .

ويستعمل الإسكيمو فى يومنا هذا عند خروجه للصيد عدداً أكبر من الكلاب عما كان يستعمله آباؤه الأولون . ذلك لأن الأسلحة النارية الحديثة ، والذخيرة والفخاخ . مستلزمات أثقل فى النقل مما كان يستعمل قديماً من أقواس وسهام وحراب .

ولما كان الإسكيمو يعتمد على فرقة كلابه إلى درجة قصوى ، فإنه ليضع أهمية بالغة على جرو يبشر بمستقبل طيب ولو بدا من جانبه أنه لا يرعاه .

وعند ما يكتمل كلب الهسكى نصف نموه فإنه يشد إلى سرج مصنوع من قطع من جلد عجل البحر . ولا تتم السيطرة على جماعة الكلاب بوساطة اللجام ، وإنما تنفذ الأوامر التى تنطلق بها الشفاه وتصدرها فرقعة السوط الطويل .

وفى بعض نواحى المنطقة المتجمدة الشمالية يحتل الصدارة كلب الطليعة ، ويصطف خلفه فى صف طويل مربوط فى حبل الجر ، الكلاب الباقية مثنى



فى البلاد الواقعة على خليج هدسن تسرج كلاب الهسكى على هيئة المروحة

مثنى . ويسمى هذا التشكيل بسرج الولاية .

أما فى أقاليم خليج هدسن وكذلك فى جرينلند. فإن الكلاب تسرج على هيئة المروحة ، ويتراوح عدد أفراد الفرقة الواحدة ما بين سبعة إلى أربعة عشر كلباً .

وكلب الطليعة شخصيته لها حصانة ويدخل مع سائر الكلاب فى عراك للاحتفاظ بمركزه ، ولكن إذا أساء السلوك وألهب سيده ظهره بالسوط فإنه يعوى وكأنه يموت موتاً بطيئاً .

ويبلغ طول الزحافة نفسها عادة عشر أقدام أو اثنتى عشرة قدماً ، كما يبلغ اتساعها ثلاث أقدام ، مركبة على جوار عالية ومتينة ومزودة بمقابض من الخلف لمعاونة السائق فى قيادة الزحافة .

وكلب الهسكى صياد بالسليقة ، ويستعين بحاسة شمه الحادة على أن يستكشف مكان قطيع من حيوان الكاريبو على بعد عدة أميال .

وعند صيد عجول البحر فإن الإسكيمو يطلق كلابه لتطوف وفق مشيئتها ولأن هذه الكلاب تعرف أن عثورها على صيد معناه تناولها وجبة ، فهى تتلهف

على الفوز بحصيلة طيبة من الصيد تلهف أصحابها .

فهى تتسابق عبر جليد الماء الملح ، وتدس أنوفها فى الشقوق ، ويرسل صاحبها فرقعة السوط المصنوع من جلد فرس البحر فوق آذانها .

وهذه الكلاب عون قوى لصاحبها عند صيد الثعالب ، فخطوط الفخاخ فى حاجة إلى زيارات دورية منتظمة ، لأن الذئاب تفترس الثعالب عادة بمجرد أن تمسكها الفخاخ . كما أن الغربان اعتادت السطو على الطعم .

وإذا هبت عاصفة ثلجية وطمرت الفخاخ تحت الثلج على عمق عدة أقدام فإن حاسة الشم الحادة للهسكى هى التى تدل الصائد على مكانها .

وإن الإسكيمو الذى يكون قد نصب حباله وبها مائة فخ أو تزيد يحتاج إلى كل معونة تقدمها له كلابه الوفية .

وقد يورد كلب الهسكى نفسه مورد التهلكة عند ما يقف وجهاً لوجه أمام دب قطبى .

وبمجرد شم فريق الكلاب رائحة نانوك « الدب القطبى » تمتلئ قلوبها جميعاً بالغيظ .



ينام كلاب الهسكى دائماً بالعراء ولو بلغت درجة الحرارة ٦٠°م تحت الصفر

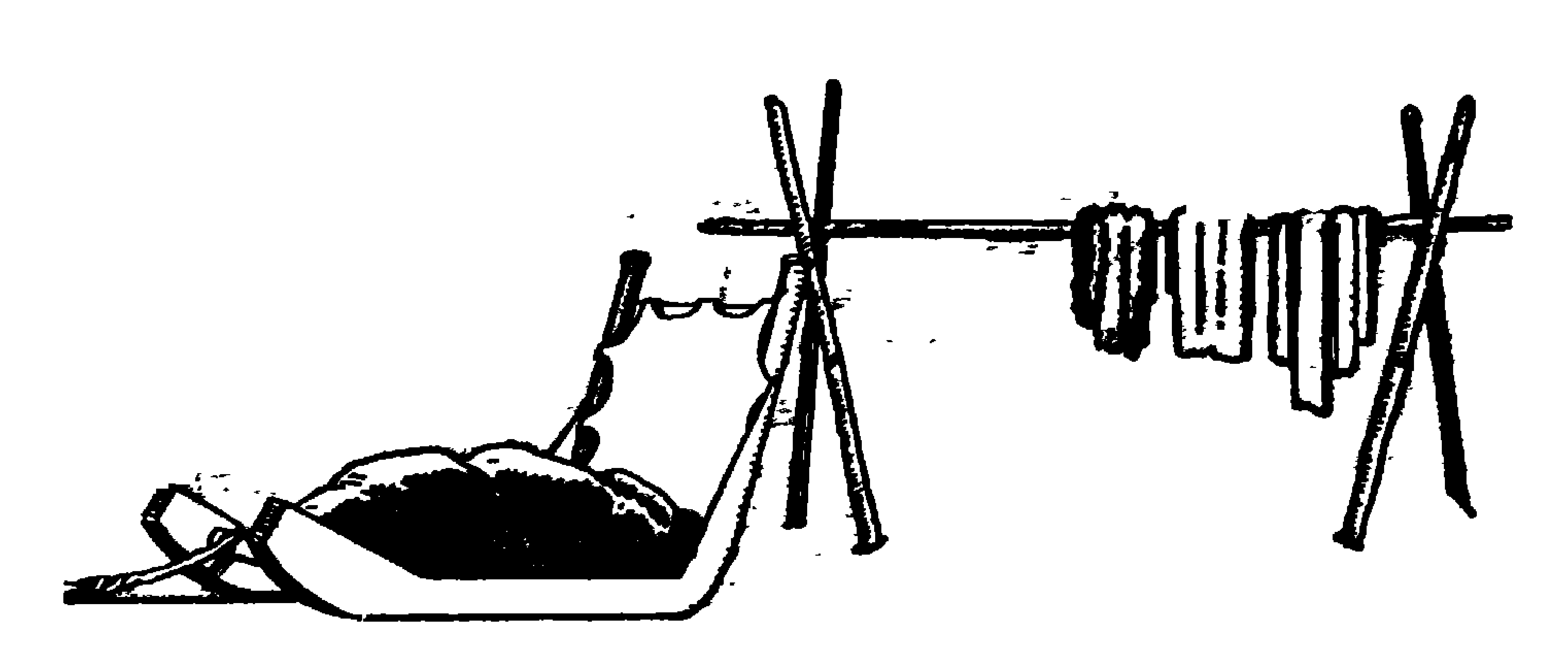
وفى أثناء اشتداد الملحمة قد يغامر كلب بالاقتراب أكثر من اللازم من مخلب الدب الأمامى ، وفى هذه الحالة يدفع حياته عقاباً له على جرأته .

ذلك لأن الموت يكمن فى ضربات الدب التى يهوى بها فى سرعة البرق .

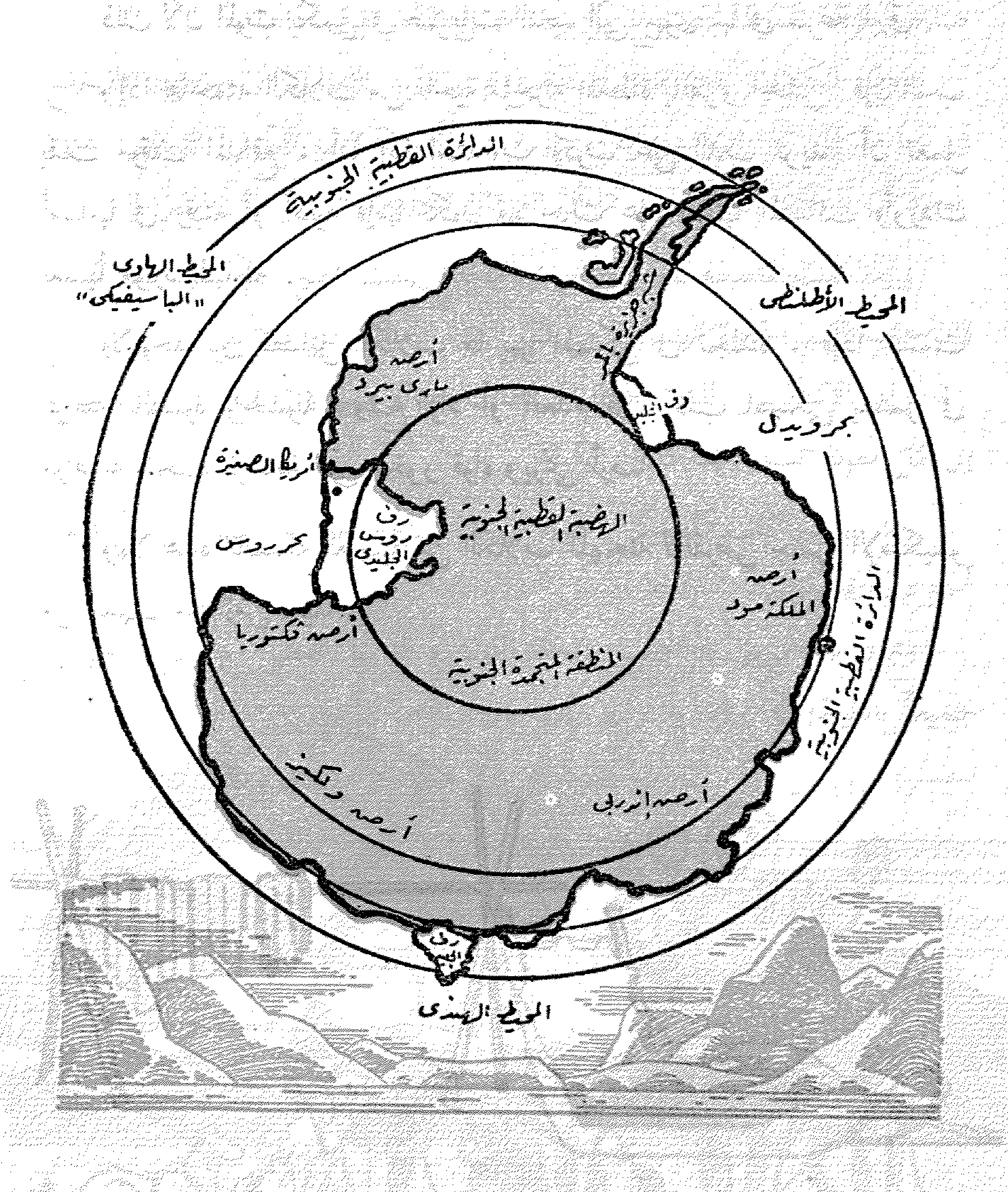
وإذا هاجمته الكلاب من ناحية مؤخرته المغطاة بالفرو الخشن فإن الدب يقف موقف المدافع ، أما إذا استدارت وكرت على الدب تريد أن تعمل أسنانها فى رقبته أو أذنيه فإنها تكون قد جرت على نفسها المصائب وأوردت نفسها موارد التهلكة .

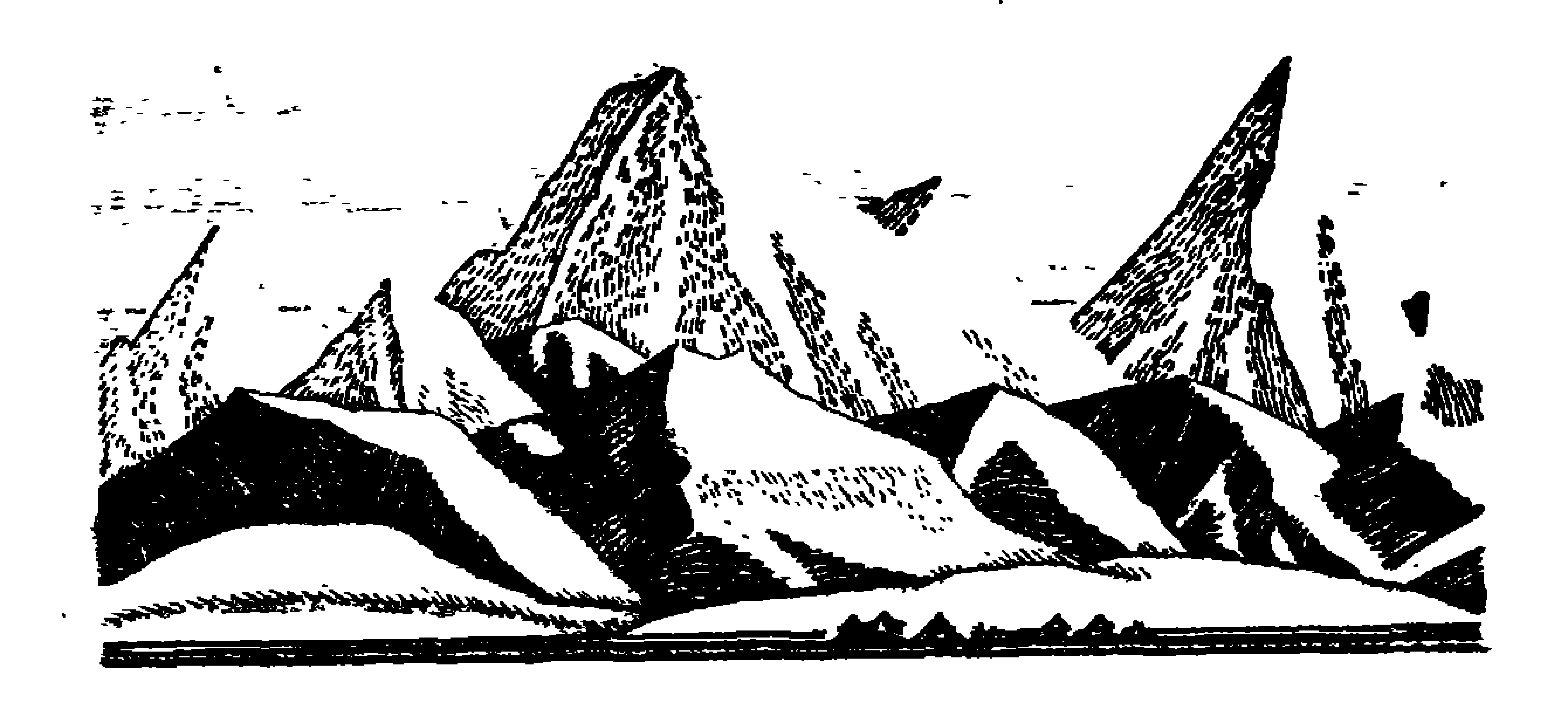
ولايوجد بين فصائل الكلاب ما يبز الهسكى فى تجلده ، فإذا اتسمت الرحلة بالقسوة والخشونة ، وشح الزاد أو انعدم فإن كلب الهسكى يستمر فى مواصلة سحب الزحافة حتى تخور قواه ويرتمى أرضاً .

ولولا هذه الفصيلة العجيبة من الكلاب المهجنة لانقرض جنس الإسكيمو من الشمال منذ زمن بعيد .



يتخذ الصائد من مسكنه الثلجى ملجأ له عند ما يكون بعيداً عن بيته


الدائرة القطبية الجنوبية
المحيط الهادى
"الباسيفيكى"
المحيط الأطلنطى
أرض
مارى بيرد
بحر ويدل
أمريكا الصغيرة
رف
روس
الجليدى
بحر روس
الهضبة القطبية الجنوبية
أرض
الملكة مود
الدائرة القطبية الجنوبية
أرض فكتوريا
المنطقة المتجمدة الجنوبية
أرض ويلكز
أرض إندربى
المحيط الهندى



الفصل العاشر

قمم شامخة وأخاديد ثلجية

إن الفرق الملحوظ بين المنطقة المتجمدة الشمالية والمنطقة المتجمدة الجنوبية كالفرق بين الحياة والموت . ذلك لأن القطب الجنوبى محاط بأرض شاسعة جرداء هامدة تكاد تخلو من الحياة ، وتبلغ مساحة هذه القارة الجنوبية ضعف مساحة الولايات المتحدة .

ويكاد يكون لها شكل دائرى ، ويبرز منها شبه جزيرة ضيقة تتجه شمالا فى اتجاه أمريكا الجنوبية .

ويبلغ متوسط ارتفاع داخلها ٧٥٠٠ قدم فوق سطح البحر ، ويتوسطها القطب الجنوبى ، ومن هذا المكان يكون كل اتجاه مشيراً نحو الشمال .

ولا يوجد مكان فى العالم يبارى المنطقة المتجمدة الجنوبية فى بردها ، ففيها تنخفض درجة الحرارة دائماً إلى ٨٥° مئوية تحت الصفر ، وتكتسحها رياح

قد تبلغ مساحتها ٢٠٠ ميل فى الساعة ، ويصلك الآذان عواؤها طول ليل الشتاء الدائم .

ويحتفظ القطب الجنوبى بدرجة حرارة تقرب من الصفر طوال العام ، وحتى فى منتصف الصيف يندر أن ترتفع درجةالحرارة فى المنطقة المتجمدة الجنوبية فوق درجة تجمد الماء .

ويبلغ متوسطها خلال العامأقل من درجة حرارة القطب الشمالى بعدة درجات ، ذلك لأن المنطقة المتجمدة الجنوبية كتلة من اليابسة يحيط بها الماء ، على حين أن حوض القطب الشمالى قوامه الماء ، ونحن نعلم أن الماء يمتص أى مقدار من الحرارة كبر أو صغر ، ويحتفظ به أو يشعه ثانية .

والتيارات البحرية الدافئة تقصر عن الوصول إلى المياه المحيطة بالقطب الجنوبى ، كما أنه محروم من هبوب رياح معتدلة نحو الجنوب . ولذا فالشتاء قاس إلى درجة لا تصدق .

وتتجمد رطوبة هذه القارة دائماً ، ومن ثم فالمطر لا يعرف طريقه إليها ، كما أن تساقط الثلج خفيف نسبياً ، ولا ينبت فى تربة هذه الفيافى المقفرة إلا الألجى والمص « أنواع من الطحالب » والليشن ، وتكمن فى الأخيرة منها حفنة من حشرات لا أجنحة لها تكافح إبقاء على حياتها فى أيام الصيف .

وتعتبر القارة البيضاء التى يقع بها القطب الجنوبى من الناحية الجغرافية أوسع الأصقاع التى ما زالت مجهولة ، ولو أنه لقرون مضت ، كافح الرواد فى سبيل كشف هذه الرقعة من الأرض وزيادة المعلومات عنها .

وإنا لنعرف أن هذه الأصقاع لم تكن دواماً صحارى جليدية ، فلقد كشف العلماء الفحم بالقرب من ثلاجة « بيردمور » واستنتجوا من ذلك أنه فى أزمنة سحيقة قد تعود إلى مائة مليون سنة مضت ، كانت المنطقة القطبية الجنوبية أرضاً تزخر بالغابات والمستنقعات ، التى خاضت مياهها الديناصورات والثدييات الأولية فى بطء وتثاقل .

ولكن المقطوع به أنه لم تقع عين إنسان على هذه الصورة الخلابة التى أوردناها لتلك الأصقاع ، لأنها كانت هكذا قبل ظهور أول إنسان بزمن طويل .

وعند أول نشوء للإنسان كانت المنطقة المتجمدة الجنوبية قد غطى سطحها بطبقات من الجليد والثلج .

وكان العلماء يعتقدون بوجود هذه القارة الجنوبية منذ مائتى سنة ، كما اعتقدوا أنها مأهولة بالملايين من البشر .

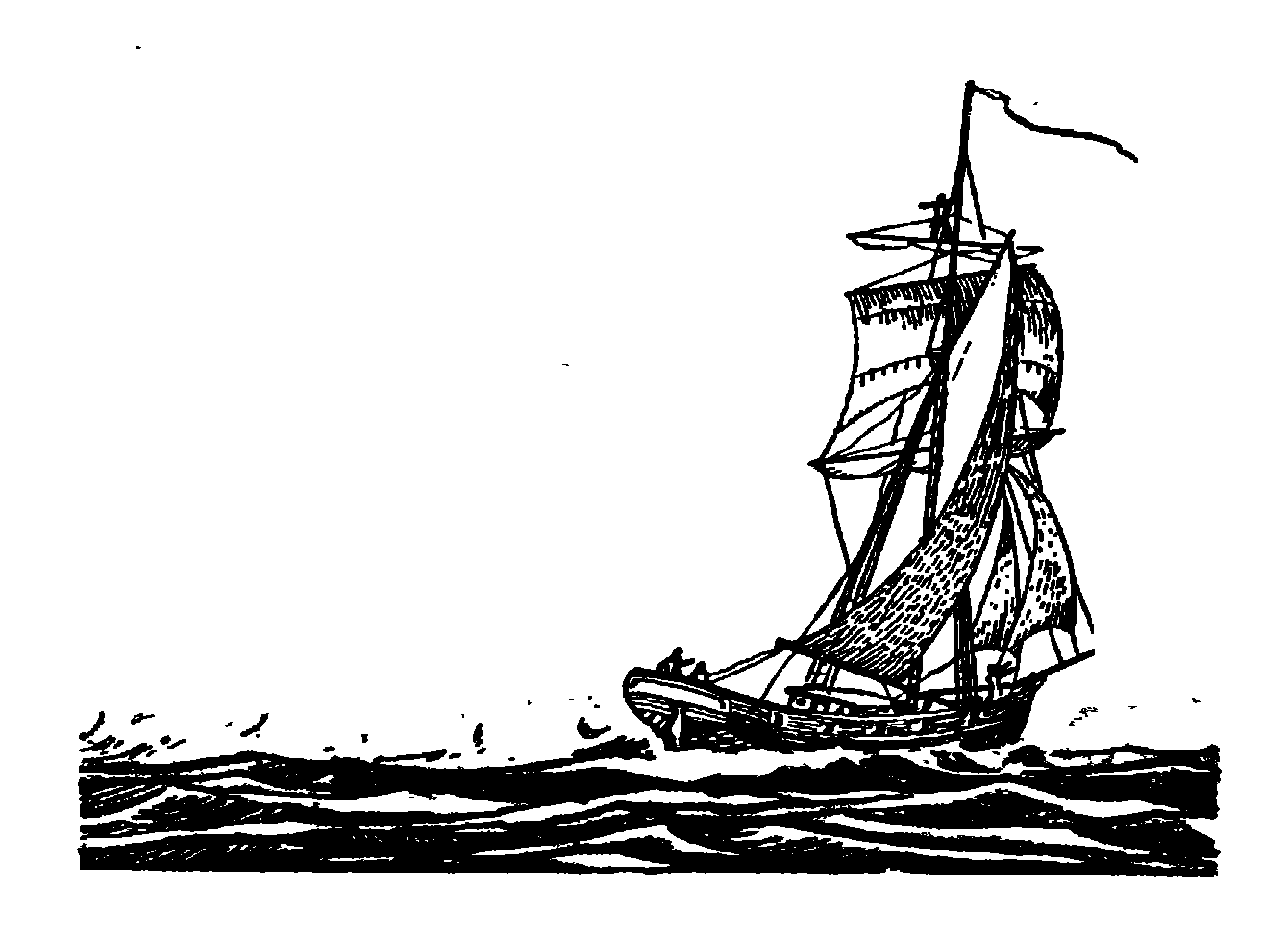
ولكن لم يزرها أحد ليجلو حقيقتها . حتى كانت سنة ١٧٦٨ عند ما أرسلت الأميرالية الإنجليزية الملازم أول « جيمس كوك » فى رحلة استكشافية إلى هذه الأصقاع ، وكان الأمل أن يأتى عنها بخبر يقين يضع الأمور فى نصابها بصفة قاطعة ، مع الاستيلاء عليها باسم ملك إنكلترا إذا عثر فعلا على تلك القارة البيضاء .

ولقد جاء ضمن أمر التكليف ما نصه : « وعليك أن تفحص تربة الأرض وما تنتجه . وأن تعرف الحيوان والطير الذى يعيش هناك ، وفى حالة عثورك على مناجم أو معادن أو أحجار كريمة من أى نوع . فعليك أن تأتى بعينات منها معك . . . » .

واستطاع كوك أن يمعن فى البحار جنوباً أكثر من أى إنسان قبله ليصل خط عرض ٧١° جنوباً . ولكنه بعد شهور كلها تعب اضطر إلى هجر هذا السعى ، ومع زمهرير البرد والعواصف الثلجية العاتية اقتنع بأنه على فرض وجود قارة جنوبية ، فإنه من المستحيل أن يسكنها أحد من بنى البشر .

وبعد مضى نصف قرن من الزمان قام شاب سنه إحدى وعشرون سنة واسمه « ناثنيل بالمر » بالإبحار فى المياه القطبية الجنوبية على ظهر سفينة شراعية يملكها طولها ٤٧ قدماً ، وبرفقته خمسة من الملاحين من مسقط رأسه « استتنجن » بولاية كنكتيكت .

وكان هدف هذا الربان الأمريكى الشاب هو البحث عن عجول البحر ،



قام بالمر بالإبحار فى مياه القطب الجنوبى على ظهر سفينة شراعية طولها ٤٧ قدماً

ولكنه بدل أن يعثر عليها فإنه كشف جزءاً من القارة المجهولة يتمثل فى امتداد طويل ضيق من الأرض أطلق عليها اسم شبه جزيرة بالمر .

ورسم الأمريكى الشاب خريطة للأرض التى كشفها ثم أقلع عائداً إلى وطنه .

ولحقت به فى طريق العودة سفينة حربية ترفع العلم الملكى الروسى ويقودها أمير البحر « بلنجشاوزن » الذى كان قد قضى سنتين فى رحلة ارتياد ، سار فيها فى محاذاة الكثبان الجليدية لعله يعثر على أرض يمتلكها باسم قيصر روسيا .

وتصفح القائد الروسى خريطة بالمر واقتنع بأن الشاب الأمريكى كان أول من استكشف هذا الامتداد من الأرض وأقر بلنجشاوزن مرغماً بأنه قد وصل بعد فوات الأوان .

وإذا تصفحت خريطة حديثة للمنطقة المتجمدة الجنوبية لوجدت مساحة كبيرة يطلق عليها « ولكزلاند » تقع فى مواجهة استراليا وتطل على المحيط الهندى .

ولقد سميت باسم الملازم « تشارلس ولكز » أحد ضباط البحرية الأمريكية الذى كان قد تلقى سنة ١٩٣٨ أمراً من حكومة الولايات المتحدة ، بالإبحار فى خمس سفن تابعة للأسطول تحت قيادته ، لعمل خريطة لأقصى البقاع الجنوبية فى العالم .

وتعاقبت الأسابيع وأصبحت شهوراً . وتكاتفت العواصف والأمواج التى كالجبال على مناوأة السفن الخمس ، وساد ملاحيها مرض سوء التغذية «الأسقربوط» وكان الشتاء القطبى المرير على الأبواب .

وكان ولكز رجلا مشاكساً على غير وفاق مع ضباط سفنه ، وهدد ملاحوه بالثورة . فاضطر مرغماً تحت وطأة الظروف التى أحاطت به من كل جانب أى يصدر أمره بالعودة إلى الوطن ، ولكنه قبل أن يفعل « ولكز » كان قد كشف قارة القطب الجنوبى الأصلية ، وأطلق على جزء منها اسم « آديلى » تكريماً لزوجته .

وفى السنة التاليه أبحرت بعثة بريطانية تحت رياسة السير « جيمس كلارك روس » وجدت فى السفر بحراً نحو الجنوب حتى وصلت بحر « روس » الذى سمى باسمه حتى اليوم .

وكانت هذه هى المرة الأولى التى كشفت فيها سلسلة الجبال الشامخة التى تقع على الساحل الغربى .

ثم مر أكثر من قرن من الزمان ظلت فيه المنطقة المتجمدة الجنوبية أرض أشباح لم تعد لتثير اهتمام العالم الخارجى .

ومن هذه التخطيطات المبدئية تشكلت صورة واضحة للمنطقة المتجمدة الجنوبية .

وإنه لمن الصعب أن يتخيل الإنسان قارة جرداء ممحلة كهذه ، فابتداء



يقع خلف بحر روس ، جبال تتسامى قممها فى الفضاء ، سلسلة أعلى من سلسلة

من الضواحى المغطاة بالثلج المحيطة بالساحل . ترتفع الأرض تدريجياً حتى تصل إلى هضبة ارتفاعها عشرة آلاف قدم تحيط بالقطب الجنوبى .

وتطوق الشعاب والصخور العالية بحر روس ثم تليها جبال ترتفع قممها فى أجواز الفضاء سلسلة سلسلة أعلى من سلسلة .

فجبال « مركهامز » التى تقع على حافة سلسلة الملكة مود يزيد ارتفاعها عن ١٥ ألف قدم . وجبل « كيرك باتريك » الذى يقع فى نفس السلسلة يرتفع إلى علو قدره ١٤٦٢٤ قدماً ، وبذلك فهو أعلى من جبل « هويتنى » بالولايات المتحدة . أما جبل « ليستر » المحلق فى الفضاء أعلى بحر روس ، فيبلغ ارتفاعه ١٣٣٥٠ قدماً ، وبجواره بركان « أربوس » الثائر . وأربوس نفسه يبلغ ارتفاعه أكثر من ١٣ ألف قدم .

وينحدر من الهضبة المرتفعة المحيطة بالقطب الجنوبى . ثلاجات هائلة إلى كل واد . وتقع ثلاجة « بيردمور » عند قمم الجبال المتوجة لبحر روس . حيث استكشف الفحم لأول مرة .

ويبلغ عرض هذه الثلاجة « النهر الثلجى » ٢٥ ميلا عند قمتها ، وثمانية أميال عند القاعدة ، كما يبلغ طولها على وجه التقريب مائة ميل .

وهناك ثلاجات أخرى لا تقل إثارة عن هذه . تنحدر من قمة الهضبة العالية التى تحيط ببحر روس .

ويغطى أغلب بحر روس قلنسوة من الجليد على هيئة صفحة شاسعة منه ، تتحرك فى بطء وتسمى « رف روس الجليدى » .

وهذا الرف الذى تبلغ مساحته — على وجه التقريب — مساحة فرنسا ، عبارة عن امتداد عائم للقارة الجنوبية المتجمدة تغذيه الثلاجات ، ويمتد للأمام بمعدل ٥٠٠ قدم كل عام ، وبذلك يغلف سطح المحيط لعدة مئات من الأميال . وسمك الطاقية يبلغ نحو ١٥٠٠ قدم ، وله سطح أملس نسبياً .

وعند مكان التحام الطاقية الثلجية بالمنحدر القارى ، يوجد حاجز جليدى مملوء

بالشقوق المخيفة ، والبعض منها ظاهر للعيان ، والبعض الآخر مخبوء كلية تحت قشرة من الثلج ، ولرب دقة بالقدم تحسر القناع عن هاوية فاغرة فاها وعمقها مئات من الأقدام .

ويعتبر هذا الحاجز أعظم عقبة كأداء خطيرة تعوق تقدم المستكشفين فى أيامنا الحديثة ، ولعل الخطر الناتج عن نقل معدات ثقيلة فوق مساحة كهذه قد تجلى أخيراً فى الحادث المحزن التالى :

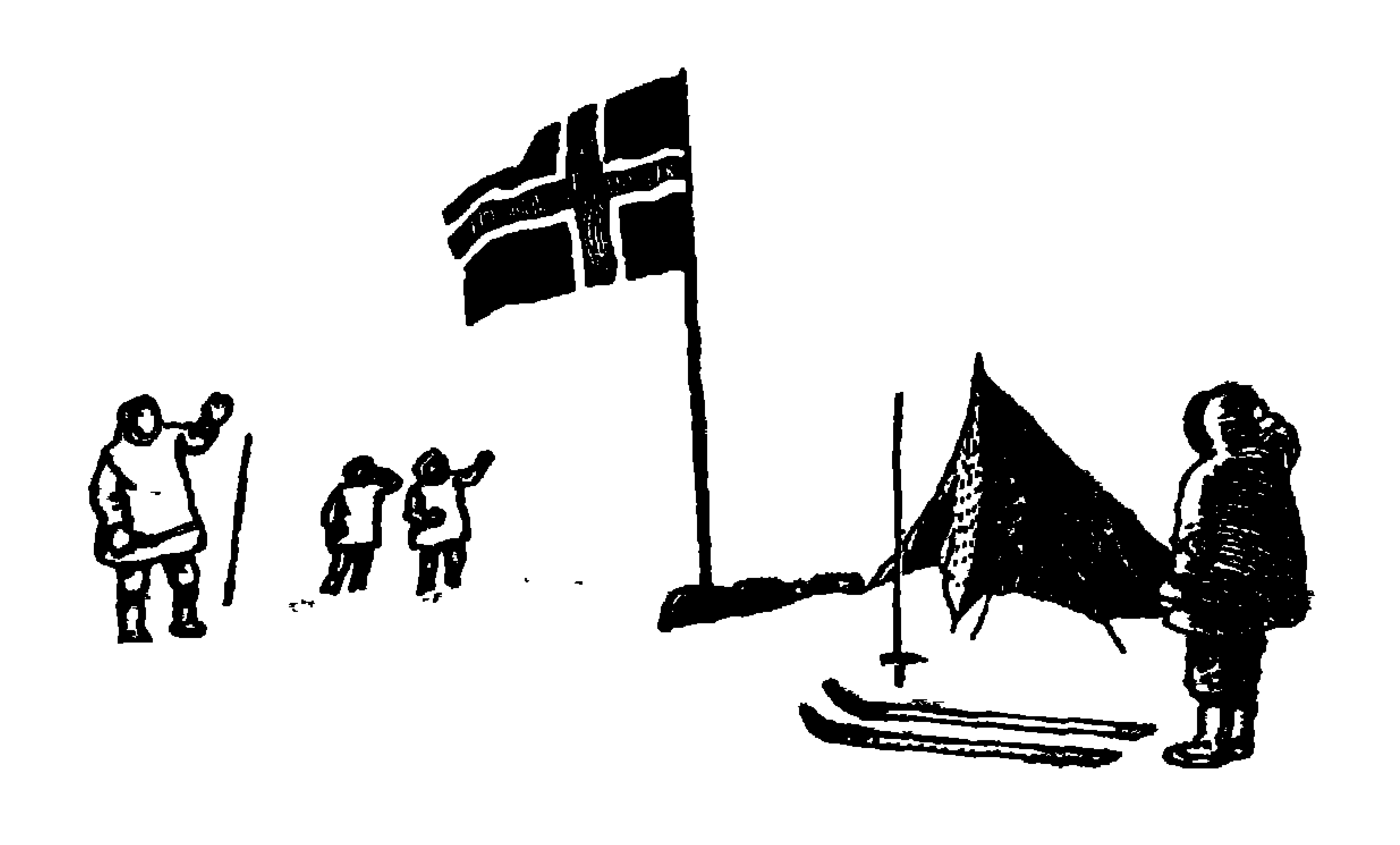
عهد إلى أعضاء من رجال الجيش والأسطول الأمريكى بمحاولة الكشف عن طريق يؤدى من رف جليد روس المنبسط حيث شيد الأدميرال بيرد مدينة « أمريكا الصغرى » إلى هضبة روكفلر القائمه فى الأرض التى يطلق عليها اسم « مارى بيرد » ، وأخذ الثلج ينهار عند مؤخرة جرار من الجرارات الضخمة من طراز « د — ٨ » ، ثم غاص الجرار من ناحية المؤخرة فى شق عميق وسحق سائق الجرار الذى حبس داخل قمرته .



وإذا نظر إلى هذه الشقوق من الجو فإنها ترى ممتدة فى اتجاهات متوازية وكأنها أمواج متحركة نحو الشاطئ ، وكل موجة لها قمة وينحصر القاع المناظر بين كل قمتين ، ولذا فإن المستكشفين عند ما يريدون أن يبحثوا عن طريق يسلكونها فى هذا الإقليم الغادر ، فإنهم يتخذون من قمم الشقوق دروبًا يسيرون فوقها .

وعلى الرغم من مخاطر رف روس الجليدى فإنه أصلح طريق يؤدى إلى القطب الجنوبى .

وفى فصل الصيف يمكن للسفن أن تمخر عباب ماء بحر روس حتى تصل إلى الرف وتكون المسافة بين حافته من ناحية البحر حتى القطب الجنوبى عبر الرف والأرض الأصلية ثمانمائة ميل .



الفصل الحادى عشر

استكشاف دنيا المنطقة المتجمدة الجنوبية

ظل القطب الجنوبى نفسه دواماً ، رمزاً للجسارة وقوة احتمال البشر .

ولقد شهد صيف ١٩١١ – ١٩١٢ رجلين يختلف كل منهما عن الآخر تمام الاختلاف – يتراكضان فى سبيل إحراز قصب السبق إلى القطب الجنوبى وهما : روالد امندصن النرويجى ، والسير روبرت فالكون سكوت الإنكليزى .

وكان سكوت قبطاناً بالبحرية الملكية وقام برحلة قصيرة عام ١٩٠١ إلى المنطقة المتجمدة الجنوبية ، أوقدت فيه تصميماً على أن يصل إلى القطب الجنوبى قبل أى رائد آخر .

وكذلك الحال مع امندصن الذى استكشف الممر الشمالى الغربى سنة ١٩٠٣ ، فقد وطد العزم على أن يكون أول رجل تطأ قدماه القطب الشمالى .

ولما سمع امندصن بأن بيرى قد بلغ القطب الشمالى سنة ١٩٠٩ أحس بمرارة الخيبة .

ولما كان القطب الجنوبى لم يكن قد بلغه أحد بعد ، لذلك اعتزم امندصن أن يسرع فى شد الرحال إليه .

وكان يعلم تمام العلم بأن « سكوت » يستعد بالزاد والمؤن لنفس المحاولة . وأنه سيكون هناك سباق متكافىء للوصول إلى المجد بين رجلين يتسم كل منهما بالجسارة وحب المغامرة .

ولاحق سوء الحظ البعثة الإنجليزية منذ البداية . فلقد أخطأ الكابتن « سكوت» فى اختيار خيول منشوريا لجر الزحافات فوق الثلوج . لأنها أثبتت أنها لا تصلح كلية لهذا العمل . فلقد غاص بعضها فى الشقوق الثلجية وابتلعته، وتعرض البعض الآخر منها لقسوة البرد والجوع ونفقت .

وفى اليوم الرابع من يناير عاد فريق « سكوت » إلى المقر الرئيسى ، وقد فترت همتهم تماماً ، ولكن قائدهم ومعه أربعة من رفاقه أبوا إلا أن يستمروا فى زحفهم نحو القطب الجنوبى .

ولأنهم لم يروا علامة تدل على وجود « امندصن » فقد وثق «سكوت» بأنه سيكون أول من يصل إلى القطب الجنوبى .

ولكن كانت هناك مفاجأة سيئة خبأها له القدر . فى اليوم السابع عشر من يناير لمحت عيناه من بعيد خيمة يرفرف عليها العلم النرويجى فى جو عاصف بارد ، ومعنى ذلك أن روالد امندصن ورجاله قد وصلوا إلى هدفهم ، وأثبتوا حقهم ثم عادوا من حيث أتوا .

وفى داخل الخيمة وجد سكوت بعض الزاد ورسالة من الرائد النرويجى طلب منه فيها أن يسلمها إلى ملك النرويج فى حالة ما إذا هلك امندصن وهو فى طريق العودة ، وكانت رسالة مختصرة :

بولهايم — ١٥ من ديسمبر ١٩١١ :
عزيزى الكابتن سكوت .

أكبر ظنى أنك ستكون أول من يبلغ هذه الناحية بعدنا ، فأرجو أن تتفضل بإبلاغ هذه الرسالة إلى الملك هاكون السابع ، وإذا كان فى استطاعتك استعمال أى شىء ترك فى هذه الخيمة ، فأرجو ألا تتردد فى ذلك ، وقد تكون الزحافة التى تركتها خارج الخيمة ذات نفع لك .

ومع أطيب التحيات ، أرجو لك سالم العودة .

المخلص ، روالد امندصن

ويمم سكوت وزملاؤه الأربعة شطر القاعدة الرئيسية بعد أن أصيبوا بخيبة أمل مريرة .

وبعد ثمانية شهور عند ما أهل فصل الصيف على بقاع المنطقة المتجمدة الجنوبية وجدت أجسادهم . وقصت مذكرات الرجل الإنجليزى تفصيل المأساة الأليمة ، فكانت قصة بطولة منقطعة النظير فى تاريخ الارتياد .

ولا يجوز أن نمر على العمل الفذ الذى أتمه امندصن مروراً عابراً ، فإن هذا النرويجى على العكس من سكوت قد اتخذ العدة لكل طارئ . فلقد أقام معالم من الثلج على طريق ذهابه إلى القطب ليهتدى بها فى العودة ، ومخازن للمؤن عند كل ستين ميلا ، وبقى النرويجيون عند القطب مدة أربعة أيام وساعدهم جمال الطقس على العودة إلى قاعدتهم الرئيسية فى مدى ثمان وثلاثين يوماً ، مع تمتع كل الرجال بحالة معنوية رائعة .

وبهذه الطريقة أسدل الستار على المشهد الأول الكبير لارتياد القطب الجنوبى .

وفى الأيام الحديثة ، قام الأميرال ريتشارد بيرد بتسلم قياد عمليات الكشف عن خفايا المنطقة المتجمدة الجنوبية .

ولقد أضافت رحلاته لهذه الأصقاع المتجمدة إلى معلوماتنا الجغرافية عنها أكثر مما حصلنا عليه من أى رحلة أخرى قام بها سواه . ويعد بيرد من أعظم الرواد على مرّ الزمان .

ولقد ولد ريتشارد بيرد فى مدينة « ونشستر » بولاية فرجينيا سنة ١٨٨٨ ، وعند ما بلغ الثانية عشرة من عمره طاف حول العالم وحيداً فى رحلة .

وقد أنبأت هذه المغامرة الفذة مقدماً بما سيكون عليه كل مستقبله .

وتخرج بيرد فى الأكاديمية البحرية سنة ١٩١٢ وتدرب طياراً فى الحرب العالمية الأولى سنة ١٩١٧ . وبعد ثمان سنوات شغل وظيفة قائد جناح فى بعثة ماكميلان البحرية إلى جرينلند ، ثم كطيار رافق فلويد بنيت سنة ١٩٢٦ . قام بأول طيران له إلى القطب الشمالى .

ولما لم يرتفع فى واحدة من هذه إلى قمة المجد ، فقد طار منفرداً فى طائرته . « أمريكا » ذات السطح الواحد عبر المحيط الأطلنطى ، مستغرقاً ٤٣ ساعة . وكاد أن يختم هذا العمل المشرف بكارثة .

وهناك فى الصحارى الجليدية بالمنطقة المتجمدة الجنوبية وجد الأميرال بيرد فرصته الكبرى لإظهار مواهبه .

فلقد قاد أربع بعثات كبرى داخل الأصقاع القطبية الجنوبية . طائراً عبر القطب الجنوبى نفسه ومخترقاً البقاع المجهولة فى الهضبة . ولقد أطلق على أكثر من ربع أراضى القارة الجنوبية اسم « مارى بيرد لاند » تكريماً لزوجته .

وكانت بعثة الأميرال بيرد الثالثة للمنطقة المتجمدة الجنوبية سنة ١٩٣٩ — ١٩٤١ ، وكفلتها حكومة الولايات المتحدة ، وقد أتمت جملة عمليات مسح هامة حينذاك ، فقد رسمت خرائط لألف ميل من الخط الساحلى ، يضاف إليها رقعة من السطح مساحتها مائة ألف ، كما أعدت تقارير عن وجود طبقات من الفحم والنحاس وغيرها من المعادن .

أما بعثة بيرد الرابعة سنة ١٩٤٧ والتى أطلق عليها « عملية القفز العالى » فكان الاستعداد لها ضخماً ، بدت بجانبه كل البعثات السابقة أقزاماً ،

فقد كان قوامها ١٢ سفينة من سفن الأسطول عليها أربعة آلاف من الضباط ورجال من باقى الرتب ؛ يسند ظهورهم أرقى ما جهز به الأسطول من معدات فى الحرب العالمية الثانية .

وكانت هذه أكبر بعثة أستكشافية دخلت المنطقة القطبية الجنوبية حتى ذلك الوقت .

وفى هذه الرحلة طار بيرد للمرة الثانية عبر القطب الجنوبى .



الفصل الثانى عشر

مشاهدات وأصوات خفية غامضة

إن التقارير التى كتبها رواد القطب الجنوبى لتقص قصصاً محيرة عن ظواهر غريبة تحدث فى المنطقة المتجمدة الجنوبية . وتتجلى إحدى هذه الظواهر عند ما يصبح الثلج المتساقط فى جو عاصف مشحوناً بالكهربا ، ويحدث عندئذ أن كل شىء مدبب كأنف الإنسان أو غليون تدخينه مثلا يتوهج بنفس الضوء الأزرق الخيالى المعروف للبحارة باسم « نار سانت إلمو » ، وهذا يخلف فى النفس دهشة خفية لاترتاح إليها .

وفى هذه البلاد التى يسودها لون رتيب أبيض ، تصاب العين بالبهر ، لأن تكييف العين لرؤية البياض المطلق يندر أن يكون خيراً منه بالنسبة للظلمة التامة .

وكثيراً ما يصاب الرجال بحيرة من جراء الاختفاء المفاجئ لأجسام كبيرة متحركة كانت منذ ثانية واحدة ملء البصر ومرئية تماماً ، ولم يدل أحد حتى

الآن بتعليل مقنع لحدوث هذه الظاهرة .

ويقتصر حدوث ذلك فى الأيام التى يطلق عليها « الأيام البيض » أى عندما يُلَف كل من الهواء والجليد والسماء والعاصفة الثلجية فى دثار من البياض الناصع المنتظم .

ومن عجب أنه فى هذا الوقت تصبح التسلخات القاسية الناتجة عن الشمس من جراء الأشعة فوق البنفسجية، أمراً يشكل خطراً فى المنطقة المتجمدة الجنوبية ؛ إذ لا عاصم يقى من الأشعة فوق البنفسجية التى تنطلق من جميع الزوايا وفى كل الاتجاهات .

وفى الأيام التى يتلبد فيها الجو بالغيوم ، ينحصر الضوء المتقلب فى شدته ؛ بين السحب من أعلاه والثلج من أسفله ، وبذلك يتكون فى الجو غشاء سميك له لون بنى ، ويطلق على هذه الظاهرة « البياض التام » .

وإذا وقع الطيارون فى قبضته فقد يصيبهم دوار وغثيان ، وقد يصبحون لا حول لهم ولا قوة . كما أن كل المرئيات المجسمة يختفى إدراك بروزها .

وفى وسط البياض التام يستحيل على الإنسان أن يتبين البقعة القائمة أمامه وعلى بعد أربعين قدماً أهى زحافة جليد أم جبل بعيد ؟

وظاهرة « اللوم » أى السراب ، الشائعة الحدوث فى المنطقة المتجمدة الشمالية ، تجدها أكثر شيوعاً وأشد وضوحاً فى المنطقة المتجمدة الجنوبية .

ويعتبر السراب نعمة مستترة ، لأنها تمكن الرواد من رؤية الأجسام التى تقع على مسافة تفوق مدى الرؤية المعتاد .

لذلك فإن من بقى حياً من أعضاء بعثة سكوت » سنة ١٩١٢ أمكنهم وهم يرقبون فى لهف بالغ قدوم سفينة النجدة من نيوزيلندا ، أن يروا قلاعها أولا مرتفعة فى السماء أكثر من المعتاد ، ثم ظهرت صورة السفينة نفسها عالية فى السماء وهى مقلوبة الوضع ، وفرح الرجال لأنهم علموا أن النجدة أصبحت قاب قوسين أو أدنى من الأفق .

ويحدث فى أيام الشتاء أن تأخذ السماء زخرفها وتزين عند الجنوب الأقصى بحزم خفاقة من ضوء شاحب مشرب بخضرة وتسمى تلك الظاهرة «أورورا أسترااليس» (أى الشفق القطبي الجنوبى أو الأضواء الجنوبية) .

ويطابق هذا الاستعراض الكهربى نظيره من الأضواء الشمالية فى الشمال الأقصى .

وقد تُرى فوق القطب الجنوبى مباشرة ، سحابتا ماجلان وهما أبعد الأشياء التى تقع عليها عيون البشر .

وسحابتا ماجلان عبارة عن عناقيد هائلة من نجوم ظل ضوؤها يخترق الفضاء لمدة تقرب من مليون سنة بسرعة تبلغ ١٨٠ ألف ميل فى الثانية حتى وصل إلى الأرض .

وفى المنطقة المتجمدة الجنوبية عندما تدنو الشمس من الأفق ترتدى السماء عادة حلة سندسية خضراء فى خضرة مروج نيوانجلند أيام الصيف .

ويمتد هذا اللون الأخضر من الأفق صاعداً فى السماء حتى منتصف المسافة إلى سمت الرأس .

إنه غروب قوى للشمس يبدو أخضر ، ويظن أن هذا ناتج عن تفريغ كهربى من عدد لا يحصى من دقائق الثلج يحتويها الجو .

وإنه لأمر شائع الحدوث أن تحيط هالات بالشمس وبالقمر ، ثم من عجب أن الإنسان وهو فى المنطقة المتجمدة الجنوبية يخرج مع هواء الزفير ، قوس قزح .

ذلك لأن بخار الماء الذى يخرج مع هواء الزفير يتجمد فوراً مكوناً سحباً من بلورات الثلج التى تحولها أشعة الشمس التى تتخللها إلى أقواس قزح مصغرة ، تبدو كأنها قد لفظت من أعماق رئتى الإنسان .

وإنه لأمر يدعو إلى كثير من الدهشة أن كل شىء متحرك فى المنطقة المتجمدة الجنوبية يبدو كأنه متجه نحو اليسار ، فالرجل وكلبه إذا ضلا الطريق

فى الثلوج فإنهما يدوران دواماً فى هذا الاتجاه ، وكذلك الثلج المتساقط يعمل حركة رحوية نحو اليسار ، وحتّى طائر البنجوين وهو يسير متمايلا إلى حيث يبيت ، يترك آثار قدميه فى نفس الاتجاه .

وفى أيام الصيف تتحرك الشمس لمدة الأربع والعشرين الساعة فى اليوم من اليمين إلى اليسار .

أما فى الأصقاع القطبية الشمالية فيحدث العكس كما رأينا .

ويبدو أن الإنسان والطائر والحيوان بالسليقة يدور نحو اليمين شمال خط الاستواء ونحو اليسار جنوبه .

ولقد سجلت درجات حرارة فى المنطقة المتجمدة الجنوبية بلغت ١٢٠° م تحت الصفر . وعندما يتنفس الإنسان هناك فى استطاعته أن يسمع أنفاسه ، كما يستطيع رؤيتها ، ذلك لأن الهواء عند خروجه من الأنف أو الفم ، يتجمد بخار الماء الذى يحتويه . وتحدث البلورات الثلجية المتكونة طقطقة لها رنين الأجراس الصغيرة فى الأذن .

ودرجات حرارة كهذه يخشاها المستكشف فى الأيام الحديثة ، ذلك لأنه يرى وقود الكيروسين العزيز عليه يأخذ قوام الزيت ، كما أن الزيت يصبح فى قوام العسل الأسود . أما زيوت التشحيم فتتجمد وتبلى الآلات بسرعة تبعاً لذلك وتصبح معادن المكنات هشة قابلة للقصف ، كما تصاب الدوائر الكهربية بالاعوجاج عندما تتفتت وقايتها المصنوعة من المطاط فى البرد القارس .

وابتداء من الأسبوع الأخير من شهر مارس حتى الأسبوع الأخير من سبتمبر تلف المنطقة المتجمدة الجنوبية فى ثوب من العتمة أو الظلمة .

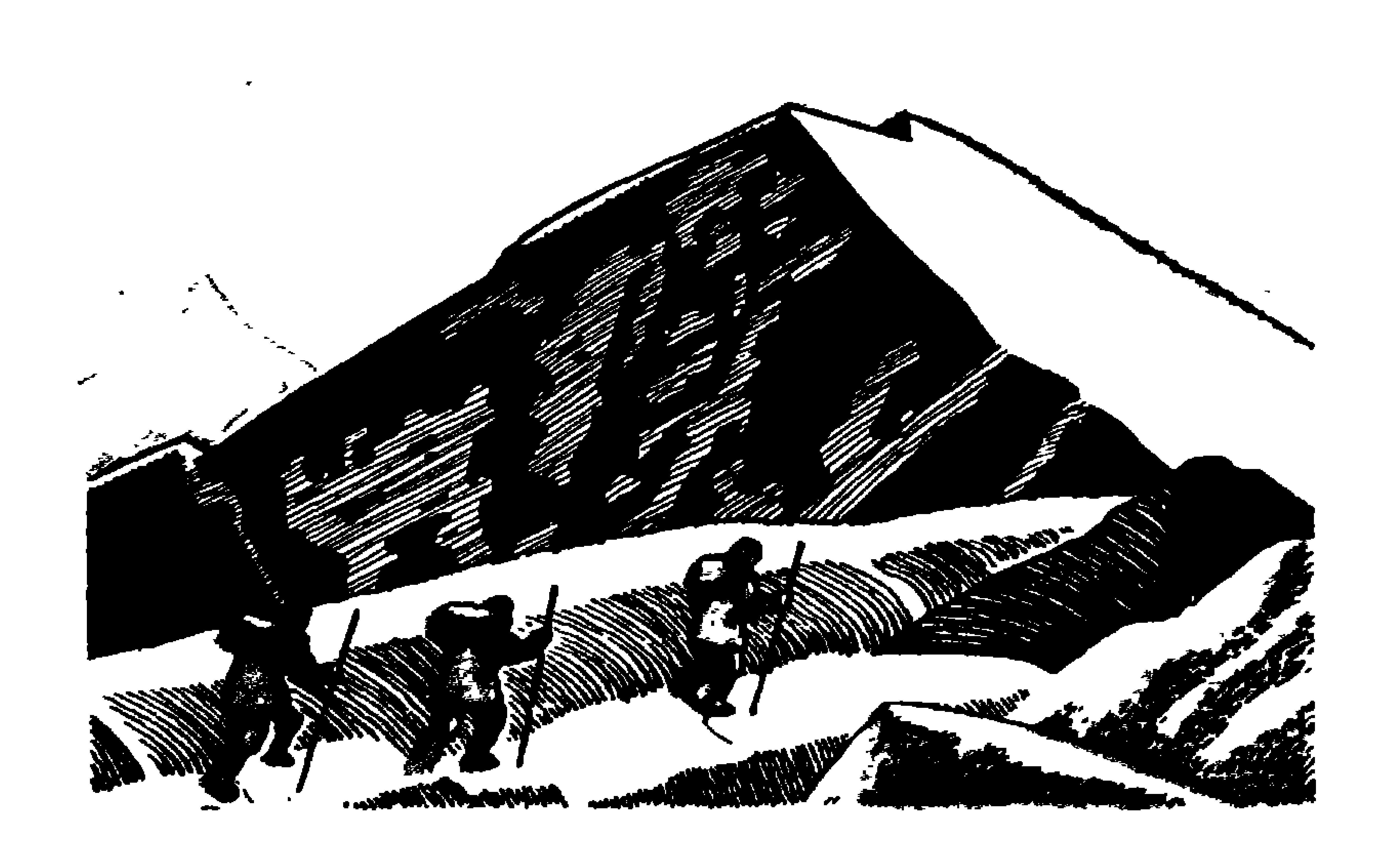
ولا تجنح الشمس للمغيب عند القطب ابتداء من آخر سبتمبر إلى آخر مارس .

والضوء الدائم كالظلمة الدائمة كلاهما يشيع الفوضى والاضطراب فى عملية نوم الآدميين ، مما يشقيهم ويكدهم إلى حدود تفوق قوة تجلدهم .

والمنطقة المتجمدة الجنوبية خالية من الجراثيم . فلا بكتريا تفسد الطعام ولا عفن يفتت الخبز ، ويتجمد الطعام فيصبح جسما صلباً يظل سنوات فى حالة حفظ تام .

ولقد عثرت إحدى فرق بعثة الأميرال بيرد للاستكشاف على مؤن خلفها أمندصن منذ ثلاثين عاماً مضت فأكلوا منها هنيئاً .

كما أن الأميرال المساعد « كرزون » هبط عام ١٩٤٧ بطائرة هيلوكوبتر بالقرب من المعسكر الذى هجره روبرت سكوت قبل هذا التاريخ بخمس وثلاثين سنة ، وبدلا من أن تكون الزوابع القاسية قد عصفت بهذا المعسكر وصيرته خراباً كما كان يحدث لو كان الطقس معتدلا ، فإنه وجد فى حالة من الجدة كما لو كان شاغلوه لم يبرحوه إلا فى اليوم السابق ، فالأخشاب التى استعملت فى إقامة المعسكر بدت كأنها آتية تواً من ورشة الأخشاب ، فلا مسمار قد علاه الصدأ ولا أثر للسوس فى الكتل . كما أن اللحم البقرى المحفوظ وقطع البسكويت ظلت محتفظة بنكهتها .



أما الأطقم المصنوعة من الجلد لخيول منشوريا فظلت خشنة كالقنب ، كما أن كلباً من كلاب جر الزحافات داهمه الموت برداً فجمد فى مكانه وهو واقف ، فبدا للناظرين كأنه حى يرزق وعلى وشك الانطلاق ليزاول عمله .

والريح دائمة الهبوب من القطب الجنوبى نحو الشمال هواؤها أجف وأنقى هواء فى العالم ، فهى وقد عقمتها كميات هائلة من الأشعة فوق البنفسجية ، لتنتشر لمدة شهور الصيف الثلاثة فى جميع الاتجاهات .

ولم يولد طفل حتى الآن فى المنطقة المتجمدة الجنوبية ، ولكن إذا حدث فسيعيش طول حياته فى دنيا معقمة ، فلا مرض الحصبة ولا التهاب فى الغدة النكفية أو جدرى ، ولا حمى قرمزية أو زكام ورشح وأنفولونزا . ولكنه لا يكتسب مناعة لمقاومة الأمراض . فمثل هذا الطفل يخر راكعاً على قدميه ويتهالك أمام أى مرض وافد من خارج دنياه التى يعيش فيها .



الفصل الثالث عشر

الحياة الطليقة فى المنطقة المتجمدة الجنوبية

إن كل ثدييات المنطقة الجنوبية تعيش فى البحر .

وهناك خمسة أنواع من عجول البحر من الفصيلة التى يغطى الشعر جلودها التى لا قيمة لها ، كما أن لحمها لا يصلح إلا طعاماً للكلاب .

وعجل البحر من فصيلة « ويدل » أكثر عجول البحر شيوعاً ، ويقطن سواحل المنطقة المتجمدة الجنوبية كلها أو بالقرب منها .

ويبلغ عجل البحر منها تسع أقدام طولا وتسعمائة رطل فى الوزن .

وتسكن تلك العجول فى مستعمرات مدفونة فى جوف الجليد ، شأنها شأن باقى ثدييات هذه المنطقة وطيورها ، لا تخاف الإنسان ولا تخشاه .

أما عجل البحر الأبيض ، آكل سرطان البحر ، فهو أنحف من ويدل وأكثر منه نشاطاً ، ويندر أن ينتقل فى جماعات ، بل يعيش عيشة عزلة ووحدة على أطواف الجليد فى عرض البحر ، ومثله كمثل عجل البحر « روس » وهو أندر أنواع عجول البحر ، يكاد لا يعرف عن طباعها شىء .

وعجل البحر ذو البطن الأخضر نوع آخر من الثديات النادرة . وإذا هوجم فإنه يرد رأسه كله إلى داخل عنق سميك منتفخ .

ويقطن هذا النوع كثبان الثلج ، ويندر أن يرى بعيداً عن الماء بأكثر من بضع أقدام ، ويصدر عنه صوت سقسقة عالية شبيهة بما تصدره الطيور .

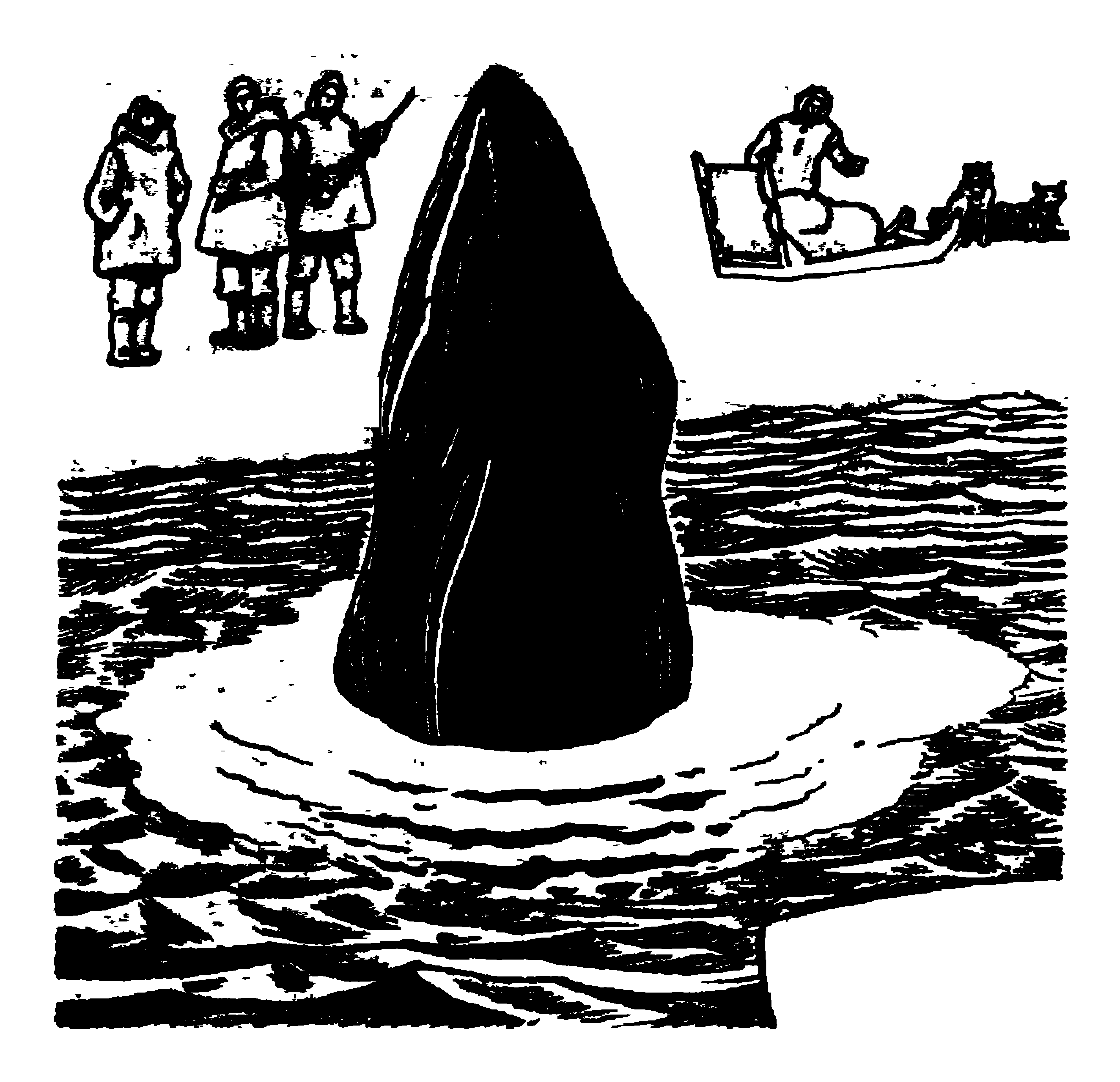
وفهد البحر من أشد الثدييات القاطنة بالمنطقة المتجمدة الجنوبية خطراً ، وهو بحجمه الهائل ووزنه الثقيل يعتبر أشد خطراً من الحيوان البرى الذى يحمل اسمه .

وهو من فصيلة عجول البحر وينمو حتى يبلغ طوله عشر أقدام ، ومحيط جسمه خمس أقدام . وهو وإن كان يتغذى أكثر ما يتغذى على طائر البنجوين إلا أنه قادر على قتل عجول بحر أخرى أكبر منه ، ويستطيع التنقل على الثلج الخشن أسرع من إنسان يجرى عليه .

ولقد عاد المستكشفون الأولون للمنطقة المتجمدة الجنوبية وفى جعبتهم كثير من الأنباء التى يقصونها عن وحشية هذا الحيوان ، ولكن لم يحدث أبداً أن قنص فهد بحر وهو حى .

أما « جرامبس » أو الحوت القاتل فيكثر ارتياده لبحرى « روس » و « ويدل » . ويتصف فى المنطقة المتجمدة الجنوبية بنفس الشراسة والوحشية التى يتصف بهما فى منطقة القطب الشمالى .

والحيتان الحقيقية التى تقطن المنطقة المتجمدة الجنوبية تنتمى إلى إحدى مجموعتين كبيرتين .



عندما ينفذ الحوت إلى سطح الماء فإنه يشبه طوربيداً عملاقاً مندفعاً إلى أعلى

ويأتى فى المرتبة الأولى من الأهمية الحوت ذو الزعنفة ، والحوت الأزرق الذى يطلق عليه عادة اسم « قاع الكبريت » وهما من النوع البالينى لأن أفواههما مزودة بألواح مغطاة بالشعر والشوك تسمى البالين .

وتقتات هذه المخلوقات على حيوانات قشرية تشبه براغيث البحر وتسمى « الكريل » ، وتطفو على سطح الماء .

ويفتح الحوت فمه الضخم وتتدفق فيه كميات هائلة من الماء المحتوى على آلاف من الكريل ، ثم يطبق فكيه ويضغط الماء خلال لوحات البالين . وتبقى براغيث البحر الدقيقة الحجم ليبتلعها الحوت العظيم بأجمعها .

و « قاع الكبريت » هو أكبر الحيوانات التى ظهرت على وجه الأرض بما فى ذلك الديناصور الذى طوف بها يوماً ما منذ ملايين السنين .

وأطول حوت صيد منها حتى الآن بلغ طوله ١١١ قدماً ، وشغل رأسه نصف طوله تقريباً ، ولونه أشهب ضارب للزرقة ، مع بقع بيضاء عند بطنه ، ويقدر وزنه بمعدل طن لكل قدم من طوله .

وينافس الحوت ذو الزعنفة قاع الكبريت فى الحجم ولكن ندر أن زاد طوله عن ٩٠ قدماً وهو أنحف فى البنية ، ومن عاداته أنه لا يتخطى كثبان الثلج فى تنقله نحو الجنوب .

أما المجموعة الثانية الهامة فهى الحيتان ذات الأسنان ، وهذه ليست مزودة بألواح البالين ، وإنما لها أسنان كالمشجب الصغير .

وأكبر أنواع هذه المجموعة هو الحوت الإسبرمى الذى قد يبلغ طوله ٦٠ قدماً . وهو عملاق له رأس مربع ، وفكان مربعان ، ولونه أسود كالفحم .

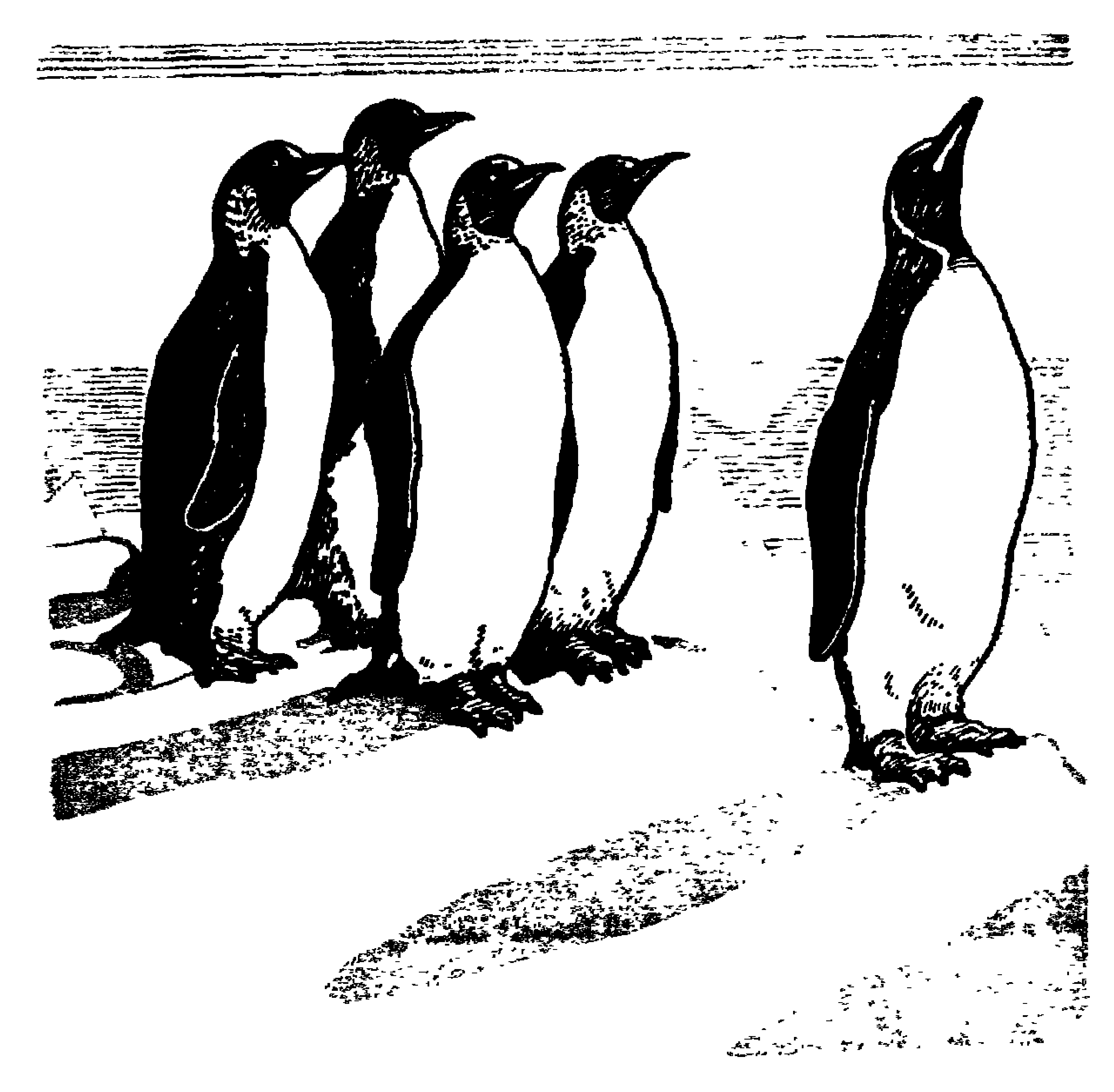
وإذا طورد وقذف بالحراب فإن هذا الحوت يخوض المعركة فى بطولة للذود عن حياته .

ويتراوح متوسط سرعته بين ١٠ ، ١٢ عقدة . وإن داخله الخوف يستطيع فى يسر أن يزيد سرعته إلى عشرين عقدة ، وهى سرعة مذهلة لوحش له مثل هذا الحجم .

أما المواطنون البارزون فى المنطقة المتجمدة الجنوبية الخالية من البشر فهى طيور البنجوين التى يكون من السخف أن يقال إنها تبدو فى هيئة الإنسان .

ومن بين أنواع البنجوين العديدة يمتاز « البنجوين الإمبراطور » الذى يبلغ ارتفاع قامته وهو منتصب أربع أقدام أو أكثر ، كما أن وزنه قد بلغ ثمانين رطلا .

وتبدو هذه الطيور كأنها متشحة بأردية سود تحتها صدار يميل للصفرة ولها مناقير مصبوغة باللون البرتقالى .



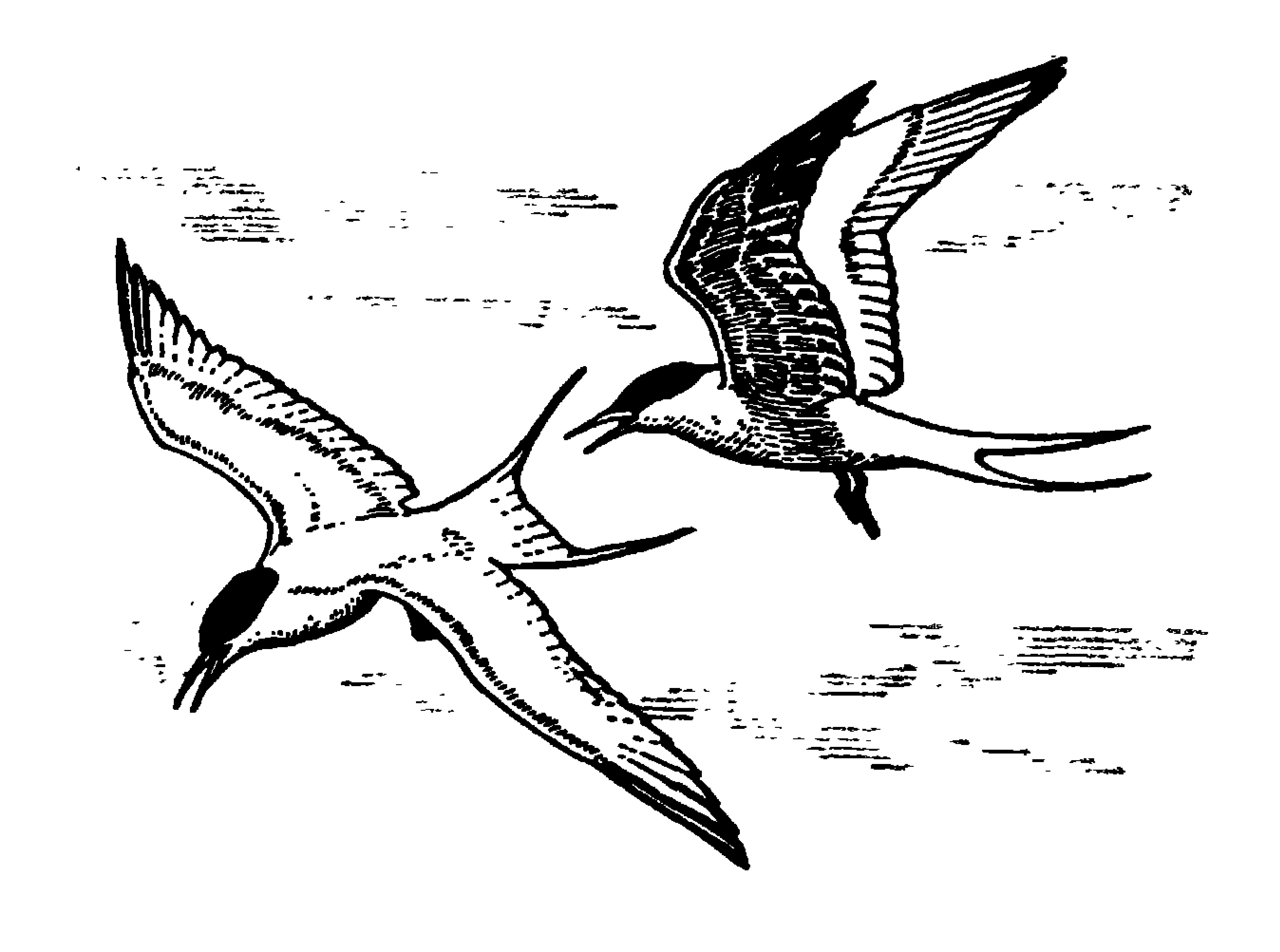
يبلغ ارتفاع قامة البنجوين الإمبراطور أكثر من أربع أقدام

وتمشى قصيرة الخطو فى تثاقل وأبهة ، وينحنى كل منها للآخر وتبدو وكأنها تلقى خطباً ذات شأن .

وبين الفينة والفينة تنفس عن نفسها بإطلاق أصوات جماعية كأنها نوبة البروجى .

ومنذ ملايين السنين التى مضت عند ما حل العصر الجليدى ضيفاً على المنطقة المتجمدة الجنوبية ، فإن حيواناتها وطيورها إما أنها هاجرت منها أو وجدت طريقها للانقراض .

أما البنجوين فلم يكن فى وسعه أن يطير ، وكذلك لم يكن له دراية بالعوم



يطير خطاف البحر فى مدى يمتد من المنطقة المتجمدة الشمالية إلى المنطقة المتجمدة الجنوبية و بالعكس

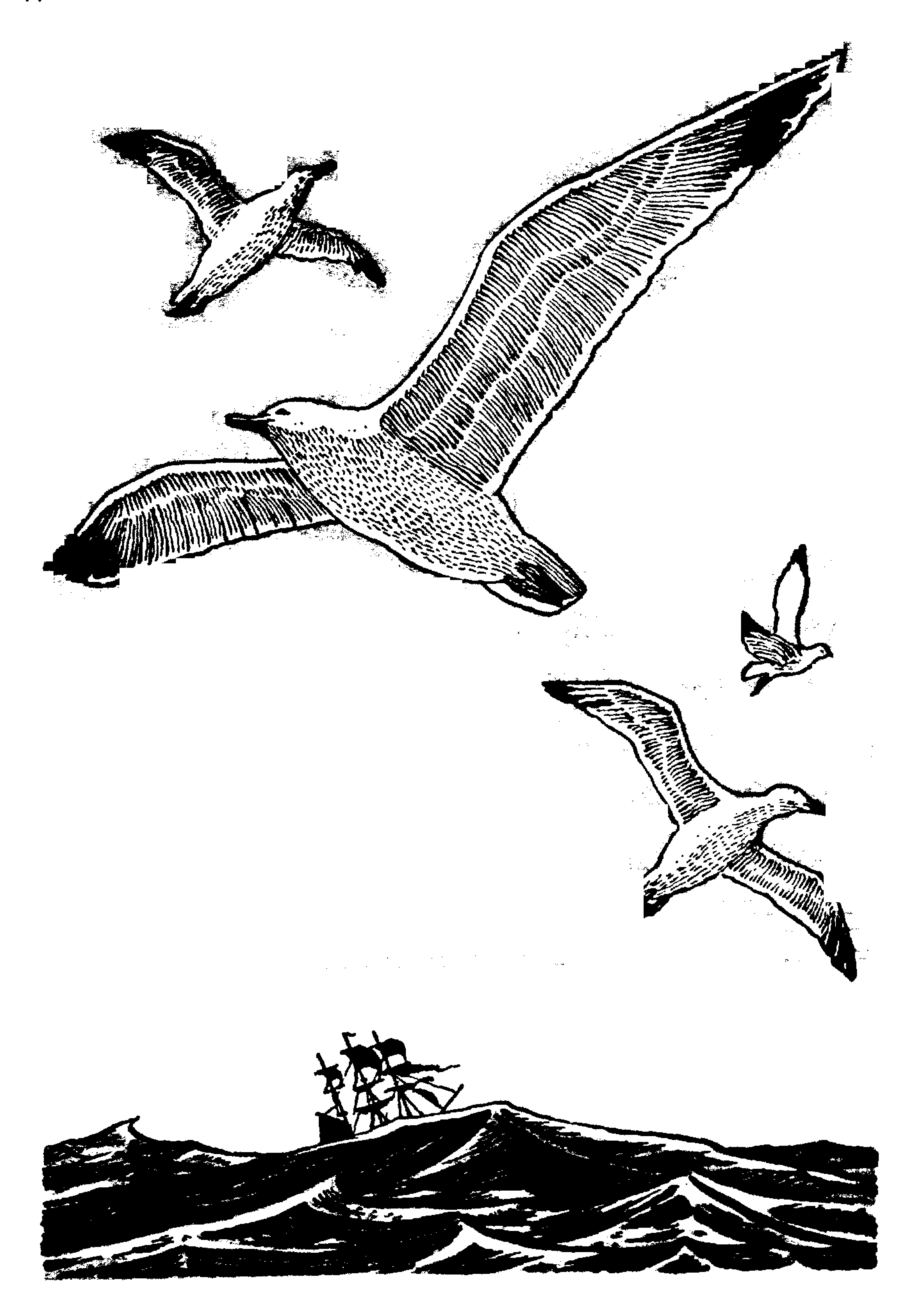
لمسافات طويلة ، ومن ثم ظل حبيس مقبرة صنعت من الجليد .

ولما كان منحدراً من سلالة زواحف باردة الدم فقد أمكنه أن يتلاءم والطقس البطىء التغير .

وتبيض أنثى البنجوين الإمبراطور بيضها الواحدة وتفقسها على الجليد فى العراء ، بلا عاصم يقيها من الريح ، وقد تنخفض درجة الحرارة دون الصفر بثمانين درجة .

وتحمى الأم فرخها الصغير الذى يتم فقسه حديثاً ، بحمله فى ثنية داخل جلدها ملأى بزغب الريش، تشبه إلى حد ما جيب حيوان الكنغر .

ويقوم كل من الأب والأم بنصيبه فى رعاية الفرخ الصغير ، ويحل أحدهما مكان الآخر عند ما ينسحب لفترة قصيرة انتجاعاً للراحة ولتناول الطعام .



يتراوح طول جناح طائر الألباتروس وهو مشرع بين عشر أقدام واثنتى عشرة قدماً

وما إن يتخطى الوليد طور التفريخ حتى يصبح من أشد المخلوقات الحية شراسة ، فهو إذا هاجمه فهد البحر — عدوه اللدود — فإنه لا يستسلم مع كثرة ما يثخن به من جراح .

وعلى الرغم مما يبدو على طائر البنجوين من قلة الرشاقة فى الحركة ، فإن سباحتيه الأماميتين قادرتان على إنزال ضربات سريعة وقوية تكفى لكسر ذراع الإنسان .

ولو أن البنجوين هو أشهر طائر معروف بالمنطقة المتجمدة الجنوبية ، إلا أن هناك طيوراً أخرى تشبه إلى حد بعيد الصورة المرسومة فى أذهاننا لما يجب أن تكون عليه الطيور ، وأكثر هذه الطيور شيوعاً بدرجة كبيرة هو نورس الثلج « بترل » .

وهذا الطائر بريشه الأبيض الناصع كالثلج ، يكاد لا يرى وسط ما تحيطه به الطبيعة من ثلج وجليد ، وعلى النقيض من ذلك تماماً سواد عينيه وسواد منقاره وساقيه .

وتبنى طيور البترل أعشاشها فى المنطقة المتجمدة الجنوبية ، ولكن عندما يهل الشتاء فإنها تهاجر إلى نصف الكرة الشمالى ، وتقطع أغلب المسافة طائرة فوق السطوح المائية حيث تبدو كأنها فى وطنها تماماً .

وفى أثناء النهار ، تنقض فى سرعة وخفة حركة على الأمواج، أما فى الليل فإنها تستقر على سطح الماء طلباً للراحة .

وخطاف البحر « تيرن » طائر آخر من الطيور البحرية الرحالة بالمنطقة المتجمدة الشمالية ، وهذا الطائر البديع الشكل النحيف القد ، يطير مهاجراً إلى مدى بعيد لا يصله أى طائر آخر من الطيور المعروفة .

ففى كل عام ، يطير من القطب الشمالى إلى القطب الجنوبى ، وهى مسافة تبلغ نحو ١٢ ألف ميل ، ويبدو أنه يتبع النور .

فهو يهرب من شتاء المنطقة المتجمدة الشمالية ليستمتع بالصيف القصير المدى بالمنطقة المتجمدة الجنوبية ، وما إن تبدو أول تباشبير غروب الشمس فيها عند أواخر فبراير ، حتى يولى خطاف البحر وجهه صوب الشمال .

والطائر الصخاب المتجول « الألباتروس » رحالة آخر مشهور ، يطوف حول الأرض عند العروض الجنوبية القصية .

ويعتقد البحارة المتطيرون أن طائر « الألباتروس » يجلب الحظ الوافر للسفينة ، ولكن اللعنة وسوء الحظ يلازمان من يقتل طائرا منه ، وتلك عقبى التعدى .

ويمتاز الألباتروس من بين أكبر الطيور التى تستطيع الطيران بأن طول جناحه وهو مشرع يتراوح بين عشر أقدام واثنتى عشرة قدماً ، ويبدو وهو على اليابسة ثقيل الظل ، ولكنه وهو منطلق فى الهواء يكون أعجوبة فى رشاقة الحركة .

ويطير طائر الألباتروس بسرعة ٦٠ ميلا فى الساعة فى يسر تام ، وإذا كانت الريح رخاء فإن هذه السرعة قد تصل إلى مائة ميل فى الساعة .

وأشد طيور المنطقة المتجمدة الجنوبية شراسة وقسوة هى « الاسكووا » قاطن القطب الجنوبى ، وهو نوع من النورس يشبه الصقر ولون ريشه أسمر يشوبه سواد ، ويزيد حجمه قليلا عن حجم الحمامة .

وما إن تطأ قدم الإنسان أرض المنطقة المكسوة بالجليد ، حتى تتجمع حوله تلك الطيور الشرسة المتعطشة للدماء .

ولما كانت هذه الطيور خلقت للسطو بطبيعتها ، فإنها تنقض من عل على تجمعات البنجوين فى مستعمراتها ، وتشيع القتل فيما يقف فى طريقها .

أما إذا جرح عجل بحر فسرعان ما تمزق تلك الطيور جسده إربًا بفعل مناقيرها الحادة ومخالبها .

وهذا الطائر الخبيث لا يروعه الإنسان ولا يفزعه .

وأشد الطيور جرأة وجسارة هو طائر الفلمار العملاق صاحب الأجنحة المشرعة ، فهو مع متانة تكوينه له أجنحة يبلغ طولها سبع أقدام عند ما يفردها ، وقد يهاجم الإنسان بلا تردد ويعمل مخالبه فى عينيه .

والمنطقة المتجمدة الجنوبية هى مهد طيور البترل الصخابة والتى يطلق عليها أحياناً اسم « فراخ الأم كارى » ولونها أسمر غامق وذيلها مربع الشكل ، وهى فوق كل شىء طيور بحرية ولو أنها ترى أحياناً على اليابسة فى أماكن تبعد عن البحر بمائة ميل ، ولقد تتبع أسراب من هذه الطيور سفينة لأميال عدة .

وأعجب الطيور المجنحة بالقطب الجنوبى هو طائر الحوت ، وهذا الطائر الفريد فى نوعه ينتسب لعائلة البترل « طيور النوء » ، ويتميز بمصفاة من عظم الحوت أو البلين مدلاة من فكه العلوى . وهذه المصفاة يحتجز بها الطير دقائق البلاكتون من ماء البحر وهى نفس الطريقة التى يتبعها الحوت العظيم .

ولعلك ظننت أن البرد اللاذع فى المنطقة المتجمدة الجنوبية لا يدع نبتة تنمو . وفى الحقيقة هناك معين لا ينضب من النباتات البحرية ، ولكن كثرة منها تبلغ من الصغر حداً يستدعى استعمال أقوى الميكروسكوبات لدراستها .

ولم يتمكن أحد من توضيح كيفية استمرار تلك النباتات الميكروسكوبية فى مياه البحار المتجمدة الجنوبية لمدة شهور الظلام الستة التى تخيم على القطب الجنوبى فى فصل شتائه .

ومع هذا فهى تظل حية ، وبذلك تقدم نفسها غذاء لبعض من أكبر ثدييات العالم ، فمياه بحار المنطقة المتجمدة الجنوبية تترع بقطعان الحيتان وخنازير البحر التى تسد جوعتها بهذه النباتات الدقيقة الطافية ، وإذا علمنا أن كلا من هذه المخلوقات يحتاج إلى طعام يومى يزيد عن الطن وزناً ، أمكننا أن نكون

فكرة عن الكميات الموجودة من هذه النباتات .

والمياه التي تزدهر بها هذه النباتات الميكروسكوبية تزخر هي نفسها بأسماك مختلف نوعها مثل نجمة البحر والأخطبوط والأسماك الهلامية .

كما أن هناك أخطبوطات صغيرة تطفو على السطح ، ومساحات تقاس بالأفدنة تغطيها براغيث البحر ذات اللون البنفسجي أو الكريل الذي تدفعه التيارات معجلة . وهذه مدخرة لوجبة غذاء حوت عظيم من فصيلة قاع الكبريت يبتلعها لقمة مشبعة عندما يحين موعدها .



الفصل الرابع عشر

عملية الجمد عميق الجذور « ديب فريز »

لقد أضحت المنطقة المتجمدة الجنوبية أخيراً مسرحاً لحركة غير عادية من حياة نابضة وألوان جديدة .

فلقد تعاونت كثرة من شعوب العالم فى مشروع ضخم يستهدف الاستزادة من العلم بهذه الأصقاع خاصة ، وبالعالم كله بصفة عامة ، ولقد أطلق على الفترة من أول يوليو ١٩٥٧ حتى نهاية ديسمبر ١٩٥٨ اسم « السنة الجغرافية العلمية الدولية » لأنه الموعد الذى وافق تنفيذ البرنامج العلمى الضخم الذى ارتبطت به الهيئة .

ولقد تكاتفت إحدى عشرة أمة ، فضلا عن الولايات المتحدة ، فى إقامة تسع وثلاثين قاعدة فى المنطقة المتجمدة الجنوبية .

وفى هذه القواعد يقوم العلماء فى عناية بتدوين كل الظواهر المتعلقة بالطقس

والمناخ والسموات وقوة الجاذبية والكهربا والزلازل، والمغناطيسية، والمحيطات، وقشرة الأرض الصلبة . ومن هذه القواعد خرجت قوافل من العلماء وانتشرت فى المنطقة بغية جمع معلومات إضافية ، وتعتبر عملية « الجمد عميق الجذور » من أوسع المشروعات العلمية فى تاريخ العالم التى تعهد العلماء بتنفيذها .

أما الأمم التى اشتركت فى هذه المخاطرة فهى بريطانيا ، وفرنسا ، والاتحاد السوفييتى ، والنرويج ، واستراليا ، ونيوزيلند ، والأرجنتين . وشيلى، وجنوب أفريقيا ، والبلجيك ، واليابان ، والولايات المتحدة الأمريكية .

وبدأ إسهام أمريكا فى هذا المشروع بتقديم سبع سفن تحمل ١٨٠٠ رجل تقودها كاسحة الجليد جليشير « الثلاجة ى . س . س » . أما البعثة ، وقد أطلق عليها اسم « تاسك فورس ٤٣ » (قوة الواجب ٤٣) فكانت تحت إمرة مساعد أمير البحر جورج دوفيك مع أمير البحر بيرد كمدير عام للعملية كلها ، وكان هدف البعثة إقامة قاعدتين على حافة المنطقة المتجمدة الجنوبية فى « جزيرة روس » و « أمريكا الصغيرة » على بعد ٨٠٠ ميل من القطب الجنوبى .

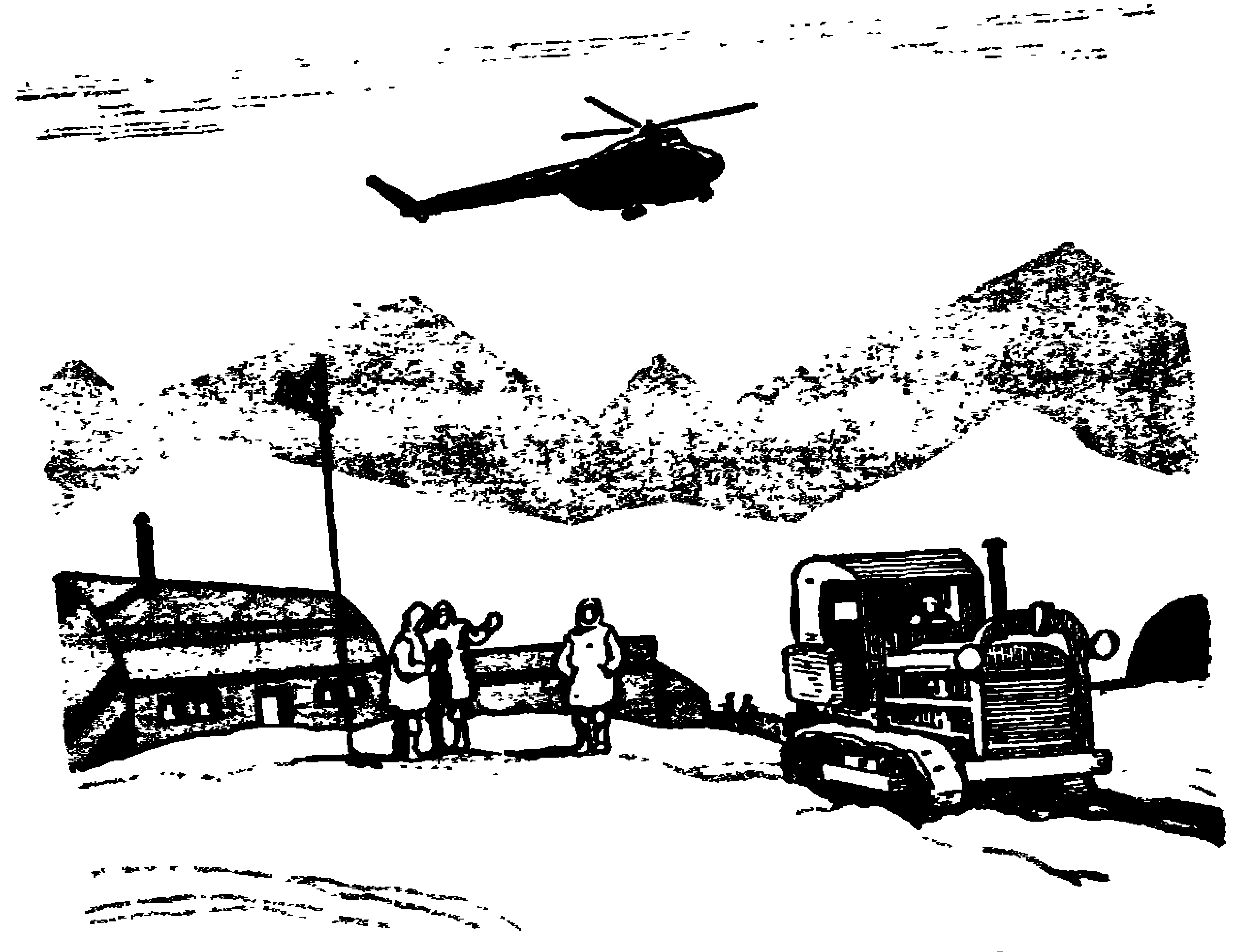
وفى هاتين القاعدتين توافرت الراحة ليقضى بهما ١٦٥ متطوعاً فصل الشتاء بعد أن يتموا إنشاء رأس جسر ساحلى .

وفى ديسمبر ١٩٥٥ قامت جليشير وحمولتها ثمانية آلاف طن وقدرتها عملاقة تبلغ ٢١ ألف حصان بشق الطريق فى جليد سمكه ١٥ قدماً واستطاعت أن تمعن عنوة فى بحر روس خلال كثبان الجليد متحركة بسرعة ١٧ عقدة .

ولما فشلت فى تفتيت الجليد بمهاجمته لمقدمتها ، عمدت إلى ارتقاء أطواف الجليد فسحقتها تحت تأثير وزنها الثقيل .

وأمكن بهذه الطريقة تعبيد وإخلاء ممر طوله ٤٠٠ ميل يصل إلى شواهق الجبال المغطاة بالثلوج والتى تطل على ساحل بحر روس .

واندفعت أسراب من عمال الإنشاءات عن طريق الساحل إلى « ماك موردو ساوند » و « أمريكا الصغيرة » .



أقيمت قواعد قصبية فى المنطقة المتجمدة الجنوبية لإيواء العلماء

وشق سكون المنطقة المتجمدة الجنوبية صوت طرقات المطارق ونواح منشار الخشب وزمجرة وعربات الجيب والجرارات .

وقفزت إلى الوجود. وكأن الثلج قد انشق عنها ، أكواخ مشتركة تصلح للمعيشة فى القطب ترفرف عليها أعلام مختلفة ، ولقد أعدت لتكون مستقراً لشهور قادمة للعلماء الأمريكيين وعمال البحر .

وكان إنشاء هذه القواعد سباقا مع الزمن ومع عوامل الطبيعة القاسية ، لأن العلماء يجب أن يستعملوا أجهزتهم عند بدء السنة الجغرافية العلمية الدولية ، وكان من اللازم إعداد مطار فى قاعدة ماك مورد وللانتفاع بالنقل الهوائى عند ما يبدأ صيف المنطقة المتجمدة الجنوبية فى أكتوبر .

وانقسم العمال إلى قسمين يعمل كل منهما بالتناوب مدة ١٢ ساعة

تحت فيض من الأنوار الكاشفة وفى درجة حرارة ٦٩° تحت الصفر .

وتكفلت الجرارات بنقل المؤن حملا بعد حمل من ناحية البحر عبر أميال من طرق مغطاة بالثلج المتجمد الذى تمتد فيه عروق من الشقوق الغادرة .

وفى يوم ١٦ من أكتوبر ١٩٥٦ تم العمل وبدأت عملية « ديب فريز » نشاطها على مقياس واسع ، وقامت بعثة « تاسك فورس ٤٣ » بنقل المؤن والرجال الذين تدفقوا على القاعدتين القائمتين فى بحر روس .

وتحرك قطار من قاعدة « أمريكا الصغيرة » يسحبه جرار ليتعمق فى المتاهات المجهولة فى أرض مارى بيرد ، وذلك لإقامة قاعدة هناك يمكن سكناها على مدار العام .

أما الطائرات بعيدة المدى التى كانت قد جلبت أصلاً من نيوزيلند ، فقد قامت بجولات متعددة داخل المنطقة ، وكشفت ثلث أصقاع القارة التى لم تكن قد مسحت حينذاك ، ولذا لم ترسم لها خرائط .

وبعد ذلك بفترة وجيزة أصبح أمير البحر المساعد دوفيك أول رجل وطئت قدماه جليد القطب الجنوبى خلال ٤٦ سنة مضت .

ذلك لأنه استقل طائرة نقل بحرية ذات محرك مزدوج ومزودة بزحافات للانزلاق على الجليد ، وكانت تحمل علامة ر ٤ د كما تحمل باللغة الفرنسية اسمها « كى سيرًا سيرًا » أى « ما قدر يكون » .

وهبطت به الطائرة فى جو درجة حرارته ٥٨° تحت الصفر . وكانت تسير فى ركابها حتى القطب طائرة عملاقة من طائرات السلاح الجوى س — ١٢٤ من طراز « جلوب ماستر » ، ولم تهبط الطائرة المرافقة بل حومت ودارت عدة مرات وهى تذيع المساعدات الملاحية .

وترتفع الهضبة فى مكان الهبوط ١٠٣٠٠ قدم فوق سطح البحر ، وكان أول ما عمله مساعد أمير البحر دوفيك أن أحدث فى الجليد حفرة بوساطة بلطة ألبية



رفع العلم الأمريكي عند القطب الجنوبي

غرس فيها علم الولايات المتحدة ذا النجوم والأشرطة . وثبت فى البوص الهندى المتخذ حاملاً للعلم مذكرة تثبت حضوره .

ثم أصدر توجيهاته الخاصة بوضع أجهزة عواكس الرادار ، والمهمات الأخرى ، التى تيسر العثور على هذه البقعة فى الأيام القادمة .

وبعد أن أتم هذا العمل قفل راجعاً إلى طائرته التى كان محركها لا يزال دائراً ، ولكن عند ما أراد الطيار الإقلاع بها بعد أن عاونها بإشعال أربع زجاجات من الوقود المساعد رفضت الطائرة أن تتحرك .

ذلك لأن الزحافات كان قد ثبتها الجمد إلى سطح القطب الجنوبى المتجمد فلم تستطع فكاكاً ، ولتخليصها بالقوة اضطر الطيار إلى إشعال الإحدى عشرة زجاجة الوقود المساعد الباقية ، وبسرعة أقل من السرعة المعتادة اللازمة للإقلاع ارتفعت مترنحة متعثرة إلى الهواء المخلخل على ارتفاع ١٠ آلاف قدم .

وتمتاز الولايات المتحدة عن باقى الشعوب المشتركة فى غزو المنطقة المتجمدة الجنوبية برصيدها الضخم من الرجال والمال والعتاد .

وكانت الزيارة الريادية لدوفيك بمثابة وضع الحجر الأساسى لمجموعة من أكواخ برتقالية اللون أو نحاسية أقيمت عند خط عرض ٩٠° جنوباً (القطب الجنوبى) وهى النقطة التى تتجمع فيها كل خطوط الطول والتى يبزغ منها كل اتجاه يشير نحو الشمال والتى تعتبر — رياضياً — قاع العالم .

إنه فى هذا المكان حط « بول سيبل » العالم الجغرافى المستكشف رحاله ومكث مدة ١٤ شهراً فى هذا المكان الذى يعتبر أكثر بقاع الدنيا وحشة وانعزالا .

وجاء سيبل لأول مرة إلى المنطقة المتجمدة الجنوبية كمستكشف بحرى ضمن بعثة أمير البحر بيرد سنة ١٩٢٨—١٩٣٠ ثم عاد إليها فيما بعد كعضو فى أربع جماعات .

إن هذا الجزء بالقطب الجنوبى أدار نشاط البحوث لجماعة من علماء

أمريكا مكونة من أربعة لعلم الأرصاد الجوية ، وواحد لعلم الثلاجات وآخر لعلم الزلازل وكثرة من الإخصائيين لعلم طبقات الجو العليا .

هؤلاء تعمقوا فى الكشف عن الطبقات الأرضية التى ترزح تحت أثقال الجليد الذى يغطى سطح المنطقة المتجمدة الجنوبية ونفذوا إلى طبقات جوها العلوى القارس البرد فى محاولتهم الكشف عن أسرار ظلت دفينة لملايين السنين فى الثلوج الأزلية والأجواء العاصفة للقارة البيضاء .

وستمر سنوات وسنوات كثيرة حتى نعرف ماذا جمع العلماء من معلومات شافية فى أثناء مزاولتهم عملية « ديب فريز » عند القطب الجنوبى .

وحتى عندما يتمون تقاريرهم ، فإنا لموقنون أن تلك الأرض بقممها الشوامخ وأخاديدها الثلجية العميقة ستظل عنيدة جامحة لا تروض ولا تقهر .

تم طبع هذا الكتاب على مطابع
دار المعارف بمصر سنة ١٩٦٢

هذا الكتاب

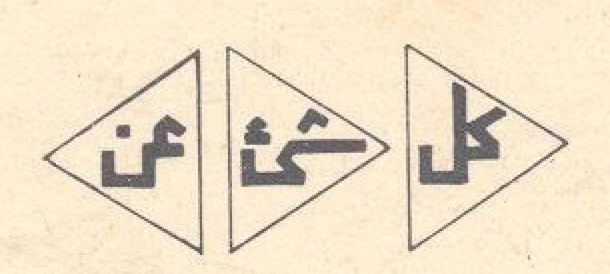
إن غرائب المتاهات المكسوة بالجليد عند القطبين الشمالى والجنوبى تفوق أغرب القصص التى جرت على ألسنة القصاصين القدماء . فقد سجل المشتغلون بحالة الجو فى المنطقة المتجمدة الشمالية درجات حرارة تبلغ فى ارتفاعها مائة درجة مئوية فى الظل كما تصل إلى درجة ٩٤ تحت الصفر المئوى .

ويشهد مراقبو الطيور أن بعض طيور المنطقة المتجمدة الشمالية يطير منها إلى المنطقة المتجمدة الجنوبية ثم يكر راجعاً إلى موطن انطلاقه الأصلى .

وفى خلال الصيف الحار القصير المدى يزرع فلاحو المنطقة المتجمدة الشمالية نبات الكرنب الذى ينمو حتى تبلغ زنة الواحدة منه عشرين أو ثلاثين رطلا .

ويقف زائرو المنطقة المتجمدة الشمالية مشدوهين مبهورين أمام روعة الألوان الأخاذة التى يطلق عليها اسم الأضواء الشمالية .

إن هذا الكتاب الطريف يطالعك بهذه المفارقات المدهشة و بما هو أغرب منها . . .



● صدر منها :

١ – الراديو والتليفزيون

٢ – عجائب الكيمياء

٣ – الصحراء

٤ – النجوم

٥ – الأقمار الصناعية وسفن الفضاء

٦ – الجو وتقلباته

٧ – دنيا الحشرات

٨ – جسم الإنسان

٩ – الطيور

١٠ – المنطقتان المتجمدتان

دار المعارف للطباعة والنشر والتوزيع

٢٥ ص